ISTITUZIONI

DI

PATOLOGIA GENERALE

DEL

PROFESSORE HARTMANN

PADOVA

COI TIPI DELLA MINERVA

MDCCCXXVIII

TEORICA DELLA MALATTIA

OVVERO

PATOLOGIA GENERALE

CONFORMATA ALLE LEZIONI ACCADEMICHE

DI FILIPPO-CARLO HARTMANN Dottore in Medicina, P. O. Professore di Patologia generale e di Farmacologia nella Imp. Regia Università di Vienna ec. ec.

TRADUZIONE DALL'ORIGINALE LATINO
sulla seconda emendata edizione

DI G. F. SPONGIA Dottore in Medicina ec.

ALL' UOMO ILLUSTRE CELEBRE NOBILISSIMO

FRANCESCO LUIGI FANZAGO

DOTTORE IN FILOSOFIA E MEDICINA

MEMBRO ESTERO DEL COLLEGIO FILOSOFICO

DELLA I. R. UNIVERSITÀ DI PADOVA

SOCIO DI MOLTE ILLUSTRI ACCADEMIE

NAZIONALI E STRANIERE

DIRETTORE BENEMERITO DELLO SPEDALE CIVILE

DI DETTA CITTÀ

PROFESSORE EMERITO DI PATOLOGIA GENERALE

E

P. O. PROFESSORE DI MEDICINA LEGALE

E DI POLIZIA MEDICA

NELLA UNIVERSITÀ SUDDETTA

EC. EC. EC.

Chiarissimo Signore!

A Voi, che tanti allori mieteste ne' vastissimi campi della Italiana Medicina, venerato dalla universa medico-letteraria Repubblica, di essa benemerito e della pubblica istruzione, che suddito Vi rese un immenso stuolo di medici, creature di questa nostra antichissima e a giusto dritto celebre Università; a Voi, dico, ben altro omaggio offrir si dovea, che l'umil dedica di una semplice traduzione. Ma l'animo vostro ben fatto, e la bontà che Vi distingue, per cui io n'ebbi certezza della condescendenza Vostra, ardire aggiunsero al mio divisamento: che se a tant'onore pervenire io potei, permetterete che abbia a dirmi fortunato alla sola idea di averne ottenuto lo 'ntento.

Pensai che la dedica di un' Opera patologica a Voi per più titoli appartenere dovesse; sì perchè di tale scienza ne foste avventurato espositore, e deste alla Medicina un lavoro che non ha a temere degl' insulti del tempo; sì perchè, applicato a questa disciplina, ne faceste i migliori allievi, che altri vantar mai ne possa; sì perchè in fine trattasi di una traduzione ch' è opra d' un vostro discepolo, di vostra benivoglienza onorato, e che a Voi tributa quella venerazione profonda a tanto Precettore dovuta.

Accogliete dunque, o Signore, il tenuissimo omaggio che Vi presento; degnate di vostra protezione un uomo per Voi di rispetto pienissimo; e sia così soddisfatto l' animo suo nell' aver posto sotto all' egida del Vostro patrocinio il risultamento d' una propria impresa. Vivete felice.

Padova nell' Aprile del 1828.

Di V. S. Illustrissima

Umilissimo divotissimo ossequiosissimo servitore
ANTONIO ZAMBECCARI *Editore.*

PREFAZIONE

DEL TRADUTTORE

L'occuparsi d'una traduzione di Opera medica scritta nell'idioma del Lazio, e spezialmente di un compendio di dottrine destinato alla pubblica istruzione, che serve di scolastica guida nelle primarie Università della Monarchia Austriaca, ove gli studj puramente medici in detta lingua, e non in altra, per Sovrana disposizione dirigonsi, dovrà sembrare ai più sensati dall'un lato superfluo, e dall'altro non conveniente; sì perchè al ceto medico ignoto esser non deve un tale linguaggio, ed i giovani allievi, d'altronde astretti a dare nel medesimo un saggio di loro applicazione, abituar vi si devono, alla maggiore intelligenza dei Classici, e per tante altre ragioni che dai meno veggenti ancora conosciute esser denno. Ed io la intendo questa gran verità, ed intimamente la sento. Ma allora quando ebbi a conoscere il pregio in cui si teneva universalmente la Patologia generale dell' *Hartmann*, e che progettai d'applicarmivi, m'era noto ben anche il divisamento del celebre Autore

nello estendere il testo latino, che fu ad oggetto di far possedere alla gioventù studiosa un sommario di quelle dottrine ch' egli cotidianamente dettava dalla sua cattedra, riserbandosi di fare a viva voce nelle pubbliche lezioni ed illustrazioni e comenti. Ed infatti avea egli di già pubblicato la stessa sua Patologia nell' idioma alemanno, ove le proposizioni più interessanti della teorica da lui seguita si trovano estese e illustrate giusta i pensamenti suoi proprj, e che sparsi si rinvengono in altre Opere in diversi tempi prodotte. Ammesso questo, non che io pretendessi di fare nella italiana ciò ch' egli fece con applauso nell' alemanna favella, d' illustrare cioè il testo latino tradotto, in maniera che nulla a desiderar vi rimanesse; ma divisato avea di agevolarne l' intendimento con dilucidazioni ed aggiunte, istituendone, lorchè mi si fosse porta occasione, un paraggio colle vigenti patologiche dottrine nazionali e straniere. Che se l' accozzamento di circostanze non prevedute ne impedì che uscisse dal torchio una traduzione corredata di annotazioni a piè di pagina, siccome determinato si avea; ciò non pertanto usciranno queste alla luce in breve spazio di tempo, raccolte in un solo fascicolo, e disposte in maniera, che al leggitore facile ne riesca l' applicazione. Ardua si è certamente la impresa, malagevole il sostenerla a' dì nostri, se

ben si voglia riflettere allo stato attuale della nostra Medicina. E lo spirito d'analisi; che regna bensì nella mente di scrittori pochissimi, ma che scrupoloso, esattissimo l'andamento ne regge delle teorico-pratiche discipline, giacchè le nuove scoperte di fisico-chimica pertinenza, e la restaurazione della Fisiologia, ubertosa ne resero quella messe che non molto tempo addietro inaridita languiva; ricerca per sè medesimo contenzione gravissima di mente ad evitare quegli scogli che nella scienza medica si vanno tutto dì a gran passi moltiplicando. Si è questo appunto ciò che importanza aggiugne all'argomento; ma sapendo d'altronde esser primario dovere di chi comenta di mettere, finchè è possibile, in chiaro aspetto i pensamenti del proprio Autore, io proposi di dar compensamento alla insufficienza mia col contenermi entro ai confini d'una rispettosa moderazione.

Quest' Opera di Patologia, che tanto bene all' insegnamento si adatta, va distribuita nell'ordine il più dicevole alla conoscenza de' morbi, e dispone con rettitudine somma gli allievi alla pratica applicazione. Premesse le idee generali comprese nella Introduzione, e dato un sunto storico della Patologia, diviso in due grandi epoche, l'una delle quali ha principio dai natali della scienza, e termina col decadere delle scienze in Europa, e l'altra dal risorgimento

delle medesime sino ai tempi presenti, accenna il nostro Autore una serie di opere relative allo studio patologico, facendone di queste un Indice ragionato, a comodo della studiosa medica gioventù. Esposte così le nozioni preliminari richieste dall' ordine scientifico, tratta egli la sua Patologia in modo, che la conoscenza del morbo, della sua genesi, di sua natura e di sua divisione, non che delle variazioni cui soggiace, abbia a precedere la intelligenza della forma che assume; che questa debba essere seguita da quanto concerne le relazioni delle malattie ai luoghi ed ai tempi, e che ultima ne sia la dottrina delle cause predisponenti ed occasionali nella estensione loro conosciuta.

La *Nosologia generale*, ch'è la prima parte ed insieme la più importante della Patologia, ove la teorica del morbo tutta intera si scopre, si appoggia tutta al principio di opposizione vitale, ovvero all' antagonismo dinamico: se non che, come avverte ben a proposito l'Autore istesso nella sua Prefazione, reggendo d' altronde codesto principio i risultamenti della osservazione e della sperienza, e divenendo siccome una guida alla intelligenza di questi, esce la scienza da lui esposta fuor dei confini della filosofia meramente speculativa, e ne trae partito dai fatti. Il processo morboso risulta essere uno stato di mutazione della vita, di quella

vita però che, vigendo nel corpo organico, mostrasi reggitrice di sua organica essenza interna assoluta, e che per ciò *vita intima* si appella. Questa vita poi, potendo cangiare di forza e di grado, potendo manifestare un'indole ben diversa, ed essendo suscettibili le azioni e le funzioni organiche di deviare dalla universale armonia; ne viene per illazione non dubbia, che in ogni e qualsiasi morbo dovranno esser queste le tre maniere di vedere lo stato di essa innormale, morboso. Lo ammettere che consista il processo morboso in una pretta affezione della vita intima, potrebbe far apparire a primo aspetto che il nostro Autore concedere non volesse altra morbosa essenza, in fuori che dipendente da perturbati rapporti dinamici. Ma siccome alle aberrazioni della vita vanno inoltre congiunte le alterazioni di tessitura e di struttura organica (giacchè tra le forze ed i materiali dell'organismo havvi uno strettissimo e necessario vincolo); così propone egli nella sua Patologia un genere di malattie dipendenti dal dinamismo direttamente affetto, affezione che cade indirettamente sull'organismo ancora; e son dette queste malattie *dinamiche:* le vitali aberrazioni poi, che tengono lor radice nelle viziate meccaniche condizioni della stessa vita, gli somministrano appoggio a ben definire un altro genere di malattie, le quali, per essere figlie della diretta

lesione dell'organismo, s'intendono per *organiche.* Non volle egli dunque segnare una divisione assoluta, come si pretese, tra i vizj organici ed i vizj vitali; e ciò risulta ad evidenza dal rettissimo ragionamento che a questo proposito tesse e sostiene. Fatta codesta divisione delle malattie, destina la Sezione prima della sua Nosologia alle malattie dinamiche, e la seconda alle organiche: fa però che preceda la esposizione delle prime la cognizione dei principj fondamentali della dottrina dinamica; dottrina ch'io mi riservo d'illustrare in seguito nelle mie Annotazioni.

Siccome nel trattare la sua Patologia segue mai sempre il nostro Autore la di già ammessa distinzione della vita in plastica ed animale, ch'emerge direttamente dai due grandi sistemi, le peculiari e distinte funzioni dei quali direttamente contribuiscono a sostenere amendue le spezie di vita; egli è naturale che dovea necessariamente vedere in tai sistemi ben distinte lesioni, donde avessero a sorgere fenomeni ben anche diversi. Quindi questi due sistemi gli servirono di base alla divisione della Sintomatologia; e si considerano nella Sezione prima i sintomi spettanti al *sistema plastico,* nella seconda quelli che nel *sistema della vita animale* si osservano. I sintomi vengono esposti con metodo veramente analitico, investigati giusta le

cause produttrici dei morbi, e ridotti in ultimo al processo morboso dal quale derivano. Si distinguono i sintomi necessarj dai non necessarj, i primarj dai secondarj, quelli che sono proprj della malattia dagli attivi, od ausiliarj della vita reagente; e finalmente i perpetui o costanti dai temporarj. Stabilendo, dietro le vedute di sana Clinica, i sintomi primarj ed i secondarj, si viene ad abbattere con ragionevolezza l'antica distribuzione dei sintomi, secondo la quale si aveano i sintomi della causa, quelli della malattia, ed i sintomi dei sintomi. L' azione infatti della causa produttrice della malattia può somministrare bensì dei fenomeni, ma sempre figli del morboso processo; e se una potenza nociva valse a promuovere una diversa affezione che aggiungasi alla primaria, i sintomi che ne risultano saranno mai sempre il prodotto d'una reale complicazione. Non restano quindi che i sintomi della malattia, ed i sintomi dei sintomi, detti con più di aggiustatezza primarj i primi, secondarj gli altri.

Conosciuta la forma e, per quanto lice, la natura del morbo, ne segue la investigazione dei rapporti ch'esso tiene collo *spazio* e col *tempo*, e quindi della sede, delle differenze relative ai diversi individui in particolare ed alle popolazioni, la origine, il corso, il tipo, la durata e l' esito. Tutto questo comprende egli il nostro

Autore nella *Nosografia generale*, o, ciò che suona lo stesso, nella storia generale delle malattie, ove spezialmente la teorica del tipo, sì diversamente esposta da varj autori, e sempre ugualmente oscura, viene dedotta, siccome fecero altri, ma più ingegnosamente, dalle fisiche leggi invariabili dell'universo.

L'ultima parte, la *Etiologia*, viene divisa ancora in due Sezioni, la prima delle quali è destinata a trattare sulla *disposizione alle malattie*, e la seconda sulle *potenze nocive* esterne ed interne, che corrispondono alle così dette *cause occasionali*. I *temperamenti*, che costituiscono la prima base della disposizione morbosa, giacchè, procedendo dall' insieme dell' organismo, offrono siccome un risultamento delle azioni, delle reazioni e delle funzioni organiche, male corrisponderebbero alle vedute del patologo e del clinico, se dal complesso delle forze vitali, o, a dire in una parola, dal dinamismo soltanto si avessero a derivare. Ed infatti il nostro Autore, coerente mai sempre co' suoi adottati principj, cioè che le condizioni vitali non si possano considerare giammai staccate dalle meccaniche della stessa vita, ritenne piuttosto la divisione degli antichi, divisione che in ogni tempo non ha potuto uscire dalle scuole, e che regnare dovrà fino a tanto che l' orizzonte medico si liberi da quella caligine che tuttora, malgrado gli avan-

zamenti della scienza medica, il copre. L'azione delle potenze nocive la considera egli nel doppio aspetto, meccanico, cioè, e dinamico, sendochè quest'azione può esser atta a turbare le meccaniche relazioni degli organi, o a ledere direttamente il vitale potere. Dall'osservare che l'azione loro nociva incomincia mai sempre in un dato organo, nel quale di confronto agli altri ammettesi direttamente, si stabiliscono i così detti *atrj* delle malattie, quali sarebbero gli organi de'sensi, della respirazione, il tubo alimentare, la cute, l'apparato genitale ed orinario, ne'quali ricevuta di primo lancio l'azione nociva, si diffonde poscia e propaga i suoi effetti. Dei *veleni,* ripete la facoltà venenosa dalla loro intima natura dinamico-chimica, escludendo del tutto la facoltà meccanica; ciocchè infatti non farebbe che moltiplicare all'infinito le venenose sostanze. Il nome *veleno* non essendo ragionevolmente che una espressione in senso relativo, e non mai in senso assoluto, fa sì ch'egli non ammetta veleno, e neppure per la stessa ragione un rimedio per sè stesso assoluto. Nel classificare i veleni egli segue nella forma la classificazione del celebre *Orfila;* se non che comprende sotto il nome di *veleni infiammatorj* i corrosivi, ossia caustici, e gli acri; intende per *astringenti,* o *stitici,* quelli che si oppongono all'azione del principio espansivo e rego-

latore della sensibilità, aumentando in pari tempo l'attività del principio che alla contrazione presiede; definisce i *narcotici* giusta la comune maniera di vedere; considera i *narcotico-acri* siccome irritanti a principio, ed atti a produrre in seguito una infiammazione; i *settici* finalmente, o *putrefacienti*, li distingue siccome idonei ad aumentare la forza che tende alla dissoluzione dell' organismo.

La dottrina dei *contagi*, ch'è una delle più transcendentali fra quelle che compongono la medica scienza, esigerebbe che per darne un cenno si oltrepassasse di troppo i confini prescritti ad una Prefazione; e d'altronde siccome l'Autore non n'espone che un breve compendiò, bastare potrà ch'io mi trattenga su poche idee, lasciando al leggitore le indagini da farsi allo stesso articolo. I contagi vengono distinti dall'Autore in *volatili* e *fissi*, non lasciando di ammetterne alcuni suscettibili di assumere una costituzione mista. Asserisce egli, ed in questo si accorda con molti altri, che una gran parte delle malattie contagiose presenta caratteri d'infiammazione; la qual flogosi poi mostra differire in un caso nel far prevalere la forza plastica, ed aumentare la secrezione della linfa concrescibile; ed in altro nel far che preponderi la forza di risoluzione, ossia la tendenza alla distruzione, ed il passaggio alla cancrena. Esa-

mina poi la maniera d'invasione, muove dubbj sulla infezione contagiosa del sangue sostenuta da altri, indaga la costituzione dei contagi, e trae delle conchiusioni pratiche sulle azioni loro elettive. La probabile guarentigia da una seconda invasione contagiosa che si osserva in pratica, superata che siasi una malattia per contagio, si spiega dall'Autore considerando che la parte organica durante il corso del morbo e sotto alla immediata influenza del contagio perfettamente rigenerasi, e riducesi col contagio istesso a dinamica equazione, per cui non può ammettere in avvenire una infezione ulteriore; che se poi, a circostanze uguali, la parte organica affetta non possa rigenerarsi fino a tanto che non si estingua la metamorfosi indotta dal processo d'infezione, e non si espella quindi il contagio, ne cessa la guarentigia, giacchè non si effettua la dinamica equazione.

E finalmente nel trattare dei *vermi* segue ed espone la distribuzione in cinque ordini di *Rudolphi* e *Bremser*, esamina le varie quistioni agitate da molti scrittori sulla genesi dei vermi viscerali, ed adotta per ultimo la teorica più ragionevole della *generazione equivoca*.

Ho voluto segnare così di volo le traccie di quest' Opera di Patologia, accennandone alcuni punti principali, senza pretendere però di averli esposti con quella esattezza che si adatti alla

maniera di vedere d'ognuno; e servirà questo almeno a dare una idea generale e transuntiva sul piano dell'Opera. Questa mia traduzione, qualunque ella siasi, io la presento alla studiosa medica Gioventù, cui mi trovo legato per ragione di uffizio con istrettissime relazioni. Essa, che forma le più belle speranze della società e dello Stato, può meritare qualunque fatica rivolta a di lei profitto: che se codesto tenuissimo mio lavoro poco o niente ridondare ne debba a vantaggio di essa, sperare mi lice che vorrà accogliere almeno questo piccolo saggio di mia disposizione ad esserle utile per lo avvenire.

Scriveva in Padova nelle ferie Pasquali del 1828.

PREFAZIONE

DELL' AUTORE

Nel dare alla luce una nuova edizione di codesto libro, che a dispianare s'ingegna ai novizj della Medicina la scienza de' morbi, lieto la occasione io colgo, che mi si presenta, di protestare ai maestri ed ai discepoli dell' arte, agli estimatori ed amici delle mediche lettere vivissima gratitudine per la condescendenza insigne e benevolo acconsentimento a' miei primi tentativi di patologiche ricerche accordato; professandomi insieme sollecito ad impiegare le forze tutte, che mi concesse natura, a coltivare più oltre tale scienza, per rendermi sempre quind' innanzi d' una tale benivoglienza più degno. Un attento lettore potrà accorgersi, se non m'inganno, di queste mie premure; ed in questo istesso libro, qual nuovamente fu pubblicato, non rare traccie troverà egli degli sforzi miei a cose migliori; e conoscendomi tutto applicato a correggere, a definire più diligentemente, ad esprimere più chiaramente, ed in ordine più lucido disporre le materie trattate, rileverà parimente non aver io obbliato quanto alcuni recenti scrittori, nelle fisiologiche e patologiche indagini eccellenti, di lustro e di aumento aggiunsero alla Patologia. Se si esamini impertanto tutta in esteso la teorica de' morbi, il suo principio, la sua intrinseca forma, la medesima ve-

drassi, quale non è guari esposi nell'Opera di Patologia scritta nell'alemanno idioma; persuaso e convinto con tant'altri cultori delle mediche discipline, aversi a presentare agli allievi la vitale, piuttostochè la meccanica o chimica patologia. È qui dove il punto principale delle cose si aggira, di procacciarsi, cioè, una vera nozione della vita, acciò i primi rudimenti della scienza non si allontanino tantosto dal vero. Fra tutte le diverse maniere di considerare ed interpretare la vita, sembrommi sempre chiarissima e di reali vantaggi ferace quella di giudicarla tale qual è ne' corpi organici che nella terra dimorano, sottoposta intieramente alla gran legge di dinamico antagonismo, la di cui dignità, veracità e potere sulla universale natura tutto dì si comprovano maggiormente dagl' investigatori della medesima e dai veraci cultori della Medicina. Da ciò si comprende, e si fa derivare da questa legge istessa molto più facilmente e più chiaramente che da qualunque altro principio, quanto ad un corpo vivente nelle due condizioni di sanità o malattia accadere ne possa.

Ma nondimeno, quantunque alla teorica de' morbi, qual sovrano principio, premesso io abbia cotesta legge di dinamico antagonismo; debbo però necessariamente avvertire non essere la mia Patologia da questo principio, come da germe suo proprio, interamente cresciuta, nè quindi essere stata dedotta colla face di una filosofia speculativa. Mi sono piuttosto servito del medesimo, siccome una guida per esporre più chiaramente quanto dalle osservazioni raccolse la esperienza, e dalla medesima a lungo andare la ragione dedusse, riconoscendolo qual legame con cui le patolo-

giche materie più strettamente possano esser congiunte, ed in ordine sistematico nitidissimo disposte. Un tal metodo farà sì, che non tutto il destino della Nosologia, in questo libro trattata, dall'avventura di questo principio dipenda; ma invece tuttociò ch'ella contiene, sembrar possa vero ed utile a quelli ancora che da qualunque altra fonte traggono l'origine della vita.

Se nella sposizione della Sintomatologia troveranno i miei lettori maggiore prolissità, che in molti altri moderni autori di Patologia non v'abbia; ciò ascrivano in parte alla massima importanza ch'io do a questa dottrina, in parte ancora alla qualità del mio incarco. Egli è infatti di mio instituto lo'nsegnare pubblicamente, oltre la Patologia, la Semiologia ancora, la quale, giusta 'l mio pensamento, altro non essendo che la Sintomatologia alla conoscenza de'morbi applicata, tanto più brevemente abbracciarla io posso, quanto più innanzi diffusamente mi trattenni nello spiegare la Sintomatologia. Nel trattare la Etiologia io cercai non solo di raccogliere dai fasti de'medici osservatori quelle cause che alla genesi de'morbi contribuiscono, ma mi dedicai ancora a mettere in chiaro aspetto quanto l'assidua meditazione sulla natura, di giorno in giorno vieppiù sagace, ci porse.

Di tutti questi suffragj approfittando, mi studiai di produrre una chiara compiuta teorica delle malattie, solida e verace, quale, col chiaror che diffonde, segni traccie sicure ai principianti per conoscere i morbi e curarli; e ad intendere ed agire, più che a parlare ed a fingere li disponga. E questa teorica istessa di testimonio serva all'autor suo, che quanto poterono le di lui premure e gli sforzi suoi al perfezionamento, nè

alla erudizione de' suoi discepoli, nè all' affinamento della scienza che professa, nè all' avanzamento della umana salute unqua mancarono.

Data nella Università di Vienna nel 6 Novembre del 1826.

INTRODUZIONE

§. 1. Sono destinati i *medici* a curare le malattie, ed il loro uffizio si estende dal guarire i morbi ch' esistono, al tener lontani quelli che si paventano: venne quindi affidata alla cura de' medici la vita degli uomini in tutta sua estensione per lo spazio intero ch' essa trascorre dall' utero materno al sepolcro.

§. 2. Versa dunque intorno la *vita* tutta la operazione del medico, e procura egli di conservarla se sana, di risanarla se inferma: al quale scopo non potrà dirigersi se non quello che, imbevuto di ferme cognizioni sulla vita, e di essa sui modi di esistere, conoscer può la maniera di regolarla, mantenerla, e nel caso che infermi, alla pristina sanità restituirla. Trae il medico queste cognizioni dalla *medicina, ch' è la scienza della vita, e de' mezzi di conservarla e sanarla.*

§. 3. Fannosi della Medicina due generiche distinzioni: *razionale* l' una, *empirica* l' altra. Offre la *razionale* i principj di quanto hassi a conoscere, e le maniere di agire; condotta e divisa dai soli sensi la *empirica*, ignara della vita, della natura de' morbi, e del vero metodo di guarire, i nudi fenomeni soltanto conobbe. Un semplice paragone fra l' una e l' altra istituito, qual meriti la preferenza dimostra: è da guardarsi però dal non confondere un rozzo empirismo colla incontaminata esperienza, quale considerare si dee siccome base di tutta e della più finita medica scienza.

§. 4. Deve instruire il medico la medicina razionale non solo su quanto egli ha da conoscere, ma su di ciò ancora che concerne l' operare: opportunamente

quindi fu divisa in due parti, l'una delle quali *Teorica della Medicina, Medicina teorica,* o *Scienza medica,* si appella; l'altra *Medicina pratica, tecnica,* ed ancora *Arte medica* si chiama. Conviene però che queste due parti della medicina in tal mutuo rapporto si trovino, che la pratica dalla teorica per sè stessa fluisca: anzi non può dirsi teorica della medicina quella che a curar non conduce.

§. 5. La teorica medica si occupa nel conoscere la vita, sotto qualunque aspetto apparisca, per indi trarre i modi e le regole generali di ministrarla o di alterarla, presa che ne sia la deliberazione. Manifestandosi la vita tal qual esiste in ciascun corpo, sotto doppia appariscenza soltanto, di salute cioè e di malattia, e dovendo il medico, che ha in mira la salute della umanità, o guarentir la salute medesima o riprodurla; ne viene necessariamente una ulterior divisione della medica scienza, cioè la scienza della vita in istato di salute, detta, secondo 'l costume, *Fisiologia;* e quella della vita in istato morboso, distinta col nome di *Patologia.* La scienza poi che insegna a conservar la salute chiamasi *Igiene;* quella che ammaestra nel curare le malattie dicesi *Terapia.*

E siccome alla Igiene va sottomessa la *materia dietetica,* così alla Terapeutica la *Jamatologia* devesi sottoporre.

§. 6. L'applicazione delle cognizioni e delle regole generali a' singoli casi forma il soggetto della *medicina pratica* o dell'*arte medica,* e si applica principalmente al conoscere ed al curare que' morbi peculiari che nell'andamento naturale delle cose succedono. Ha poi il nome di *Medicina* propriamente detta, o di *Chirurgia,* secondochè si adatti a reggere o modificare le *interne* od *esterne* condizioni degli organi.

Non è la sola scienza che costituisce il medico ingegnoso e sagace; si esige ancora una storica nozione

de' singoli morbi, quali in ciascun infermo appariscono, la fisiografia de' morbi stessi, ed una disciplinata potestà di applicare; prerogative porte soltanto dall'assidua osservazione degl' infermi, e dai clinici esercizj.

§. 7. Quelle parti della medicina che, oltre queste, per primarie ritengonsi, non meritano a buon dritto un tal nome, ma piuttosto costituiscono tante parti secondarie a quelle, e vengono dai limiti loro circoscritte. Quindi l'anatomia apparterrà alla fisiologia, la semeotica alla patologia, alla chirurgia l' arte ostetricia ec.; quantunque la moltitudine delle cose da trattarsi persuada ad insegnarle spartitamente.

§. 8. Avvegnachè sia la medicina estesa di molto, non si creda però essere una scienza talmente dalle altre disgiunta, che germogliante da sua propria radice, e vita propria vivendo, a sè sola sia sufficiente. Tratta ella l' organico corpo vivente, il quale con istretto e molteplice nodo all' universo si unisce, donde non solamente materiali ricava, dai quali costantemente si forma, ma vi restituisce ancora tutt' i principj di assoluta sua azione: per lo che vivere non può ulteriormente, rimaner sano, o infermarsi, se non se in tale mutua relazione. Egli è quindi manifesto, che per comprendere cosa sia la vita, e qualunque sua maniera di esistere, fa d' uopo conoscere la scienza della natura, e possedere le discipline tutte che ad essa si riferiscono, la fisiografia, cioè, la fisica, la chimica ec.

§. 9. Ma forse han d'uopo gli uomini della medicina? Se l' uomo giusta le norme stabilite dalla natura vivesse; se conducesse una vita attiva, saggia, tranquilla e semplice; se alle azioni sue, agli allettamenti que' limiti ponesse dalla natura prescritti; avrebb' egli appena bisogno della medicina, conserverebbe quella vita che natura gli diede, conducendola intatta colle proprie forze a quel termine dalla stessa natura prefisso. Ma fatalmente, nella condizione attuale d' una gran

parte dell' uman genere, in cui al non ancora generato figlio i vizj de' genitori preparano una languida vita; in cui l'uomo nascendo è vittima degli errori d'una ostetrice ignorante, della crudeltà d'una madre che d'allattarlo niega, della trascuranza d'una nudrice; cresce fanciullo sotto al regime d'una falsa educazione; giovane e adulto, in braccio a venere prematura smodata; e, tocca la virilità, geme sotto al peso degli affari e di tetri pensieri: in cui la corruzione dell'aria, la pravità del vitto, la infingardaggine, o le fatiche protratte, l'infinito stuolo de' contagi alla rovina dell'uomo cospirano: dove, lasciata in non cale la ragione, lo seduce la libidine, lo trasporta la fantasia, lo agitano i turbamenti dell'animo; dove una serie infinita d'uomini segna la vita passata col numero dei morbi sofferti, piuttostochè degli anni, e la snervata forza vitale mal si regge in reagire a tante e sì varie infermità: sotto una tal condizione in fine mal ferma esser dee degli uomini la salute e la vita, grand'è la necessità della medicina, la quale con una mano apporta speranza, amica fedele de' miseri; coll'altra conduce Igea, ed al di cui comando non ricusano d'ubbidire le d'altronde inesorabili Parche.

§. 10. Esiste forse una medicina verace a tal segno da meritare che le si affidi la salute degli uomini? La medicina ebbe i suoi principj, e fece i suoi progressi in modo, che incominciando dalle osservazioni, e passando alla sperienza, adattò questa alle leggi generali della natura, e n'estrasse finalmente alcuni principali fondamenti, sui quali poscia fu edificata la medicina stessa con ordine sistematico. Se però le osservazioni che stanno in potere degli uomini, la sperienza, ed i principj scientifici che da queste si traggono, godono d'una verità propria assoluta; di questa ne parteciperà ancora la medicina, fino a che una esatta osservazione, una incontaminata esperienza, il ragionamento, e

le deduzioni legittimamente procederanno. E quella medicina ancora, i cui principj non hanno origine dai sensi, dall'intelletto e dalla umana ragione, e va invece oltre a questa, sarà forse fornita di quella verità da poter appoggiarle la sanità e la vita degli uomini? Su di questo la quistione ancor pende; e sino a tanto che non sarà diffinita, non potranno senza pericolo affidarle i medici i proprj infermi, e questi la salute loro. Consiglierà dunque una sana ragione di seguire frattanto quella medicina che dalla ragione istessa naturalmente procede.

§. 11. Dal profitto che se ne trasse dalla medicina, la sua verità si conosce: imperciocchè se havvi fino ai nostri dì un avanzamento nella salute degli uomini e delle intere popolazioni, questo appunto, perchè vera, ella il produsse. E valga il vero, nè piccioli nè pochi sono i benefizj che riscosse la umanità dalla medicina. Quanti non sono, cui la salute conservò la provida Igiene! Quante stragi, dalla peste minacciate, prevenne la medica polizia! E chi non inesperto negherà, innumerevoli ammalati, della cui morte era già deciso, non aver ripetuto la guarigione dalla natura o dal caso, ma dall' arte medica istessa? Se, fra tante altre disgrazie dell' uman genere, a quella sopra tutte orrenda uno sguardo concedasi, da cui la umanità vien difesa, giacchè sicura è la guarigione dalla venerea lue, può esigere certamente dagli uomini gratitudine e massimo rispetto.

§. 12. Niente potrassi inferire contro la verità e la utilità della medicina, se crescendo a gran passi il numero de' medici, quello de' morbi non diminuisca, nè della morte la frequenza decresca; essendochè nè i medici da per tutto la vera medicina coltivano, nè gli infermi tutti al vero medico si appigliano. Pochi sono infatti quegli ammalati che curare si facciano da un medico meritevole di un tal nome; più pochi quelli

che a giusto tempo il ricerchino; pochissimi ch' esattamente seguano i suoi consigli. Innumerevoli sono quelli che, ignorando o sprezzando i precetti d'Igiene, passano da morbo a morbo per propria colpa; e quantunque guariti per medico sapere da nove infermità, sulla decima nullostante anzi tempo periscono. Nè puossi dissimulare, non tutti coloro che il nome di medico posseggono, essere ancora d'ingegno, sapere, umanità, e di quell'accortezza propria del medico forniti. Un numero infinito d'essi, in luogo di seguire la medicina, una setta seguono di medici; e d'aumentar preferiscono i pericoli de' morbi, piuttostochè alla stabilita opinione muover dubbio, o di essa confessarne l'errore. Quind' interessa maggiormente la vera istruzione del ceto medico, e la circospezione nello ammettere la gioventù alla pratica, in confronto della verità e dei vantaggi della stessa medicina.

§. 13. Non si pretende però di poter asserire, essere fornito di uguale verità tutto ciò che la medicina presenta; nè dissimulare si può, essere la medesima intricata da dubbj, errori e falsità. In perlustrando diffatti la sua storia ci accertiamo all' istante aver vestito la teorica medica un proteiforme aspetto; troppo di spesso aver ella cangiato opinioni e principj: donde ne venne, che non di rado sullo stesso argomento contrarie cose del tutto ne ha dimostrato. Se unica soltanto è la verità, egli è necessario che nella medicina non poche sieno le cose e dubbie e false. Risulterà da quanto segue, poter essere rischiarato quanto di dubbio vi esista, evitato quanto di erroneo in una gran parte almeno, e conciliate ancor le dottrine in contraddizione fra loro.

§. 14. E qual è la guida del medico nello applicarsi alla medicina? Forse l'altrui autorità? No certamente, poichè nelle scienze in niun conto tiensi quest'autorità. Nulladimeno questa malagurata autorità fu sem-

pre in medicina una inesausta fonte di errori; poichè ogni qual volta surse un uomo distinto, dal cui ingegno nuovo splendore siasi diffuso, non sempre venne da questi illuminato il volgo de' medici, ma per lo più affascinato a segno, che colse colla medesima avidità i veri e i falsi insegnamenti del nuovo autore, vi prestò fede colla stessa venerazione, e con eguale pertinacità li sostenne pel corso di qualche secolo, senza che si fosse aperto l'adito a dubbio alcuno, o fatto un solo passo ulteriore di esperienza.

§. 15. Il vero metodo adunque di applicarsi alla medicina sarà quello, per cui mezzo non tutto si dedicherà il medico ad una setta qualunque, ma cercherà nella sua pratica di porre a profitto estesamente la medicina qual da' suoi natali fino a' tempi nostri ritrovasi. Un tal metodo seguendo, non si contenterà egli di adottare soltanto le dogmatiche opinioni di qualche scuola; ma esaminando con sana critica le teoriche tutte, che a guisa d'albero la medicina in più rami dividono, ne formerà agevolmente un universale sistema, come dicesi, eclettico, che, in quanto sien vere, tutte comprenderalle.

§. 16. Questo metodo, sovvenuto dalla sperienza, sia al medico d'unico appoggio! E quindi uno studio indefesso delle singole teoriche, il risolverle e ridurle a sani principj, di questi un rigoroso minutissimo esame, una diligente attenzione alla sposizione di tutta la teorica, un esatto confronto delle cose fra sè stesse e colla esperienza, un indagare non istanco e continuo sulla natura della vita e dell' organico corpo vivente; tutte queste cose, insieme unite, porteranno certamente a vivissima luce la nuda verità.

§. 17. Ella è questa infatti maggiore fatica, da non saper buona a coloro che della poca estensione e facilità d'alcuni sistemi dilettansi. Ma guardinsi di non confondere collo sterile il semplice! Hassi piuttosto da

ricercar ne' sistemi quella semplicità che ubertosa insieme risulta, e tale qual nella universa natura tuttogiorno si ammira.

§. 18. Adoprando quel metodo che dal §. 14.-17. abbiamo esposto, verremo in primo luogo ammaestrati, esservi alcune cose comuni a quasi tutte le teoriche di medicina, le quali per unanime consenso da ognuno ritenute per vere, meritano senza dubbio amplissima fede. Di poi, avervi più principj di diversi sistemi, quali, per sè stessi osservati, falsi non sono, ma diedero invece occasione agli errori, in quanto che essendo di non grande importanza, e presiedendo ad alcuna parte della medicina, furono portati a principj universali di tutta la scienza medica; che se, come si esige, si sottomettano a principj di maggiore rilievo, ritroverà ognuno il proprio luogo nel sistema universale di medicina. Nè si ommetta finalmente il riflettere, non poche cose trovarsi in medicina più oscure che false, quali, in gran parte rischiarate, partecipare potrebbero di quella evidenza, di cui rifulge a' dì nostri la scienza della natura. Sarà indi manifesto potersi circoscrivere a limiti abbastanza ristretti quelle cose che meno vere dir si debbono in medicina, e non esser questa perciò priva d'un credito suo proprio.

§. 19. Segnate adunque le traccie per arrivare all'apprendimento della teorica medica, ci appressiamo ad esplicare una delle sue parti, la teorica cioè della vita sotto condizione morbosa, la *Patologia*.

PATOLOGIA

§. 20. Dicesi morbo ciocchè si prefigge di conoscere il medico lorch'è chiamato a sovvenire un infermo, e vi pone il suo studio a comprenderlo, per prevenire gli effetti funesti, mitigare la ferocia de' fenomeni, stabilirne la guarigione, e trovarne i rimedj. Ad una tal meta conduce la *Patologia*, ossia la scienza del morbo.

§. 21. Dividesi la *patologia* in *generale* e *speciale*: espone la generale la natura, i generi principali, ed i rapporti generali de' morbi; esamina la *speciale* le singole malattie, ciascuna sotto l'aspetto nel quale apparisce, ordinando le medesime per classe, ordine, genere, specie, a costituire quel sistema che nosologico appellasi.

§. 22. La patologia generale è dunque quella parte della teorica medica, che, somministrando la razionale conoscenza de' morbi, indaga generalmente la lor natura, la origine, gli effetti. Forma perciò la vera filosofia della vita in istato morboso, e segue l'ordine istesso dalla fisiologia tenuto, per indagare della vita la condizione di sanità; ed è per questo che da alcuni si disse *fisiologia de' morbi.*

§. 23. Ne risulta dalla definizione della patologia esser triplice l'argomento, della cui illustrazione si occupa: 1. La natura del morbo: dimostrar deve in primo luogo cosa sia, ed in quante maniere possa presentarsi la malattia. 2. La genesi della medesima per moventi causali. 3. Quali effetti produca il morbo già in corso: e questi, in quanto si percepiscono dai sensi dello stesso infermo, o d'altri, prendono il nome di fenomeni morbosi, ossia sintomi; stantechè la patologia non solo indicar deve cosa sia e donde nasca il

morbo, ma ancora in qual modo apparisca. L'ordine di esposizione richiede di trattare ciascun argomento in una distinta sezione: per lo che ben fondata si è la divisione della patologia in tre parti, ammessa da tutt'i patologi, la prima delle quali *Nosologia generale* si appella, la seconda *Etiologia* o *Eziologia*, la terza *Sintomatologia*.

§. 24. Da due fonti ricavasi la patologia generale: dalla *fisiologia*, cioè, e dalla *clinica esperienza*. Insegna la fisiologia la interna economia della vita spettante al corpo animale, ed offre i molteplici rapporti d'essa collo stato generale e naturale degli altri corpi: e dimostrando del pari la varia ed incostante sua indole, porta in piena luce le deviazioni della vita dallo stato normale, ch'emerger possono dalla turbata relazione della medesima colle cose naturali esterne, conducendo così alla intelligenza delle prime patologiche nozioni. Una tal maniera di comporne la patologia *filosofica* dirassi, ossia *razionale*.

§. 25. Havvi inoltre un altro metodo per apprendere la patologia, qual dicesi empirico: dirigesi nel seguente modo. Coll'ajuto della medicina clinica osserva i singoli casi morbosi, dai quali astrattamente le forme dei morbi stessi raccoglie; dalle forme de' morbi separa le diatesi morbose; e da queste finalmente le nozioni generali ritrae del morbo, della sua natura, delle differenze, dell'origine, e dei fenomeni che presenta. Un considerato cultore della patologia cercherà di rendere a sè medesimo ambedue i metodi familiari, e si studierà di confermare colla sperienza ciocchè dai filosofici principj dedusse. Legittima e naturale sarà quella patologia che dall'uno e l'altro metodo farà seguire ovunque risultati uguali.

§. 26. Da tutte queste cose insieme comprendesi quali sieno le scienze e le dottrine che all'apprendimento dispongono della patologia, e che alla medesima ser-

vono d'illustrazione. Chi volesse una tal scienza edificare sui principali fondamenti, od assoggettare a critico esame i suoi dogmi, ovvero ad insegnamento di essa servirsene, egli è in necessità di conoscere, oltre la scienza della universale natura, la fisiologia, la storia di tutt'i sistemi patologici, e di possedere soprattutto la nosologia congiunta a fondate cliniche cognizioni. Quello invece che per la prima volta allo studio si approssima della patologia, della scienza della natura e della fisiologia propriamente detta soltanto abbisogna.

§. 27. Lo scopo principale a cui tende la medicina, diretta alla salute degl'infermi, si è la guarigione del morbo, e lo restituire l'infermo alla pristina sanità; ed una tal meta non tocca chi non conosce, per quanto lice, la malattia, ed i rapporti tutti tra questa e lo infermo. E tanto è ciò vero, che non si renderà palese al medico, se non se dietro la conoscenza del morbo, quanto questo influisca sul corpo già affetto, quali relazioni egli abbia colle cose esterne, a qual grado si effettui la guarigione, e quali sieno i rimedj per ottenerla. E siccome tali cognizioni se non per mezzo della patologia si acquistano, ne viene per illazione, costituir essa di tutta la medicina il principal fondamento.

È questo il quadro che la importanza, i vantaggi, la necessità della patologia dimostra. Non havvi medico ragionatore senza patologia: con questa egli tale diviene, che condotto da veri principj, meditando mai sempre sulla vera maniera di agire, opera in ogni circostanza a sollievo o a guarigione degl'infermi, giammai a loro danno o rovina.

Un medico empirico, non retto dalla guida della patologia, non conobbe giammai quanto appartenga alla malattia, se non che segni fallaci, e niente de' rimedj, fuorchè qualche vacua denominazione; ed igno-

rando il morbo, non addottrinato sulla vera proprietà de' rimedj, e sull' intimo rapporto fra quello e questi, non valse che ad assoggettare la salute e la vita degli uomini a ciechi esperimenti.

VEDUTE STORICHE

SUI PROGRESSI DELLA PATOLOGIA.

§. 28. Di quella storia che concerne la patologia generale non è puramente uffizio il tessere un' arida narrazione sulle varie vicende cronologicamente disposte; ma deve oltracciò piuttosto tentar di esporre la sua origine, i suoi progressi al perfezionamento, gradatamente crescenti, formando così una vera biografia della scienza, che della medicina nascente, crescente, adolescente, adulta, traviata e languida la condizione dimostri.

Vedute le scienze dal lato della età loro, enumerare non puossi fra le prime la patologia; imperciocchè lungo tempo già esistette la medicina, ed a lungo andare, bene o male, si curarono gl' infermi dalla plebe, dai sacerdoti e dai medici, pria che la medicina stessa dalla face della patologia condotta non fosse. Nè ciò reca maraviglia, giacchè la medicina, al paro d' ogni altra scienza, agli stessi e varj cangiamenti, cui soggiacque l' umano intelletto, nell' essere coltivata soggiacere ha dovuto. I suoi primi passi furon opra dei sensi e della fantasia; assoggettata poscia alle leggi dello 'ntelletto, ed esposta con vero raziocinio, crebbe e formossi una scienza. Queste tre gradazioni altrettanti *periodi* vanno a statuire, quai la medicina, crescendo, percorse; e vedesi nel *primo* un *rozzo empirismo* a *superstizione* congiunto; nel *secondo* i risultamenti della *intelligenza*, della *sperienza;* nel *terzo* alla fine una sana *teorica* medica. Questi tre periodi una grand' *epoca* comprendono, e due eguali ne se-

gnò la medicina, presa dalla primitiva sua istituzione fino ai tempi presenti. Dalla stessa qualunque siasi costituzione d'ogni periodo rendesi manifesto qual abbia dovuto essere in ciascuno d'essi il destino della patologia, i cui germi primordiali schiudersi non poterono avanti il secondo periodo, nè pria del terzo appieno svilupparsi.

§. 29. Dicemmo già nel §. 24. che la patologia generale traggesi da due fonti, dalla fisiologia, cioè, congiunta alla filosofia, e dalla medica esperienza. Da ciò potrà ognuno giudicare quanto abbiano mai sempre influito sul destino della patologia le varie vicende cui soggiacque la filosofia, ed il diverso uso che della esperienza fecero i medici; e da questa varietà hanno dovuto dipendere non solo le qualità de' *principj* donde partirono i patologi nell' ordinare la scienza, ma le disposizioni ancora che diedero a tutt' i *sistemi patologici*.

§. 30. Que' sistemi di patologia che finora fiorirono, e che reciprocamente disputaronsi la preminenza, ponno in due ordini essere divisi; nell' uno collocando quelli d'un aspetto più materiale, rimettendo all' altro quelli dotati d'indole più dinamica. A norma del diverso suggetto cui si ridussero le affezioni morbose da questi principj ripetute, diverse ancora furono le denominazioni a tai sistemi applicate; e quindi qual fu detto *umorale*, qual *solidale*, ed un terzo poi prese il nome di *sistema di eccitazione* ec.

§. 31. A formare un quadro il più chiaro ed intelligibile d'ogni teorica, e di tutti i sistemi che coll' andare de' tempi mutarono faccia alla patologia, divideremo di essa la storia in *due* grandi *epoche*, la *prima* delle quali dalla sorgente della patologia incominciando, sino alla decadenza delle scienze in Europa si estende; ed è posta l' *altra* fra i confini del risorgimento delle scienze e delle arti, e quelli de' tempi presenti.

§. 32. *Epoca I.* Interpretasi per *umorale*, appoggiata all'*azione chimica*, quella *patologia* che negli antichi codici a noi rimasti ritrovasi. Veggonsi nel seguente patologico abbozzamento ordinate di questa le prime linee, dagli scritti d'*Ippocrate* raccolte.

Si considera il corpo umano composto in ultima analisi di quattro elementi, acqua cioè, terra, aria, fuoco, dai quali stessi, secondo la filosofia di Empedocle, tutti i corpi dell'universo compongonsi. Ciascuno di questi qualità proprie possiede, quali al corpo tutto, in cui abbonda, comunica in modo, che deve assumere una costituzione umida o secca, fredda o calda, giusta il prevalere dell'acqua o della terra, dell'aria o del fuoco.

Dal concorso di questi elementi però, sotto varj rapporti, formansi primieramente quattro principali umori, e poscia tutte le altre parti costituenti il corpo umano; ma vige di più in questo ciocchè dicesi *Enormon*, ossia principio vitale dipendente dal calore innato, suscettibile d'essere per mezzo delle cose esterne eccitato, depresso, ed anche estinto.

§. 33. Su queste basi fu quindi edificata la seguente *Ippocratica* patologia.

Quel morbo che trae sua primitiva origine dall'alterazione degli umori principali, promuove una specie di conflitto fra l'umore viziato ed il principio della vita, che assume il corso di tre stadj, a'quali dassi il nome di crudità, cozione e crisi. Nel primo stadio di crudità l'umore viziato di tutta sua forza infierisce contro la vita; nel secondo, di cozione, cede poco per volta a quel preparamento cui si dirige la forza vitale in continuo stato di reazione; nel terzo finalmente, di crisi, si espelle dal corpo, e ricupera l'ammalato la pristina sanità.

Avverte spessissimo *Ippocrate*, che la natura del morbo non puossi intendere altrimenti, se non dall'in-

dole delle cause esterne che il medesimo produssero; ed insiste che si abbia sommo riguardo alle qualità del clima, della stagione, della epidemica costituzione in corso, delle regioni, del vitto.

Apparisce da questi primi rudimenti di patologia avervi moltissime cose che un attento investigatore ed osservatore della natura dimostrano; e chi ha fior di senno negar non saprà che tali principj demeritare giammai potranno quel credito e quel profondo rispetto, cui tutt'i medici d'ogni età tributarono.

§. 34. La scuola di patologia che regnò dopo *Ippocrate* (il quale visse nel quinto secolo avanti G. C.) ebbe il nome di *Dogmatica;* e quella dottrina istessa, se non che alquanto più dirozzata, professò, dai medesimi principj dedotta. *Platone,* sopra ogn' altro, diè mano alla perfezione di questo sistema, il cui genio dai seguenti dettati riluce.

« L'alimento della vita è il fuoco e lo spirito (*pneuma*); quello del fuoco è il calore del sangue. Una falsa proporzione de' corporei elementi d'ogni morbo è la causa. La midolla, le ossa, i muscoli, i legamenti essendo in egual maniera da codesti elementi composti, e lo stesso ancora essendo del sangue, e d'ogni umore delle secrezioni; ne deve venire da una innormale proporzione elementare la corruzione degli umori, e da questa le varie spezie di malattie. Che se le vecchie e indurate parti muscolari liquefatte corrompansi, l'*acre* od *atra bile* si genera; la dissoluzione poi delle fibre muscolari giovanili, operata dal calore, la *bile gialla* produce. A torto, così aggiugne Platone, sembra a questi due umori adatto il nome di bile. Se una porzione di carne molle e recente disciolgasi per azione dell'aria, gli umori si mescolano alla flemma, la quale possiede proprietà in parte acide, in parte saline. Le malattie gravi e maligne la loro origine dalla corruzione midollare ripetono. Lo spirito ancora, ossia *pneuma,*

produce gravi affezioni morbose, donde gli spasmi, i dolori acerbi tutti ed atroci derivano. Moltissime malattie acute ed ardenti nascono dalla infiammazione della bile; la epilessia ed altri morbi cronici dalla corruzione dell' atrabile: dalla flemma hanno origine i diversi flussi, siccome la dissenteria e le diarree: finalmente un eccesso del fuoco le febbri continue, dell'aria le quotidiane, dell'acqua le terzane, della terra le quartane produce. » (*Plato in Timaeo.*)

§. 35. Tale si conservò per due secoli dopo *Ippocrate* la patologia; e le apparecchiavano una sorte migliore *Aristotele*, che nacque l' anno 384 avanti G. C., ed *Erasistrato di Coo*, dimorante a quel tempo in Alessandria. Il primo si diede alla filosofia della natura ed alla fisiografia, profondamente applicandosi ancora allo studio dell' anatomia comparata: il secondo inoltrossi ancora nello studio dell' anatomia umana. Erasistrato, il quale propose una più chiara dottrina sullo spirito (*pneuma*), e sul passaggio di esso dai polmoni al cuore ed ai vasi arteriosi, fu insieme ancora autore d' una nuova patologia, ripetendo moltissime malattie non dalla corruzione degli umori, ma dall' alterazione di questi e dello spirito, e dal passaggio loro a regioni non proprie: ciocchè costituisce propriamente il così detto *errore di luogo*. Passando il sangue ad arterie maggiori o minori, (poichè credevasi allora non contener esse il sangue, ma il solo spirito) nascere dovea lo stato febbrile, oppure flogistico; ed avea origine la paralisi ancora, aberrando dalla sua cavità quel succo de' nervi nutricatore.

§. 36. Quella stessa patologia dogmatica umorale, adottata frattanto dalla scuola Alessandrina, là tosto in vane ipotesi ed in una dottrina di vacue parole videsi degenerare. Rapita la immaginazione de' medici dagli allettamenti della Dialettica, tutta intenta, più che alla contemplazione della natura, alla distinzione de' voca-

boli, ne surse una patologia che mentiva, a vero dire, una forma razionale, ma che mancava affatto d' una intrinseca verità, e che di niun vantaggio al letto degl' infermi riusciva.

§. 37. Ne seguì poscia la *Scuola Empirica*, che, rinunziando a quanto v' era di speculativo, insegnò, le cognizioni soltanto, che colla osservazione si acquistano, abbiano in fatto di medicina a meritare fiducia. Giusta la opinione degli empirici una sana medicina appoggiar si dee alla propria osservazione ed all' altrui, all' analogia, ed all' epilogismo (il quale fu più tardi introdotto), ossia al metodo di conchiudere, per mezzo delle cose osservate, su quelle che alla osservazione non manifestansi.

Filino di Coo fu il primo fondatore di questa scuola, che fiorì spezialmente tra il 250 - 280 avanti G. C. La dottrina di questo filosofo sembra fosse stata più coltivata da *Serapione Alessandrino*, il quale l'uso dell' analogia introdusse; donde da alcuni per autore di questa scuola fu preso. Viene fra gli altri empirici celebrato il nome di *Eraclide di Taranto*, il quale, non pago del solo uso de' sensi, restituì al raziocinio ancora la dovuta importanza nello esperire, servendosi principalmente dell' epilogismo per indagare le occulte cause morbose.

Ma non potè lungo tempo durare questa dottrina, senza degenerare dall' un lato in un materialissimo empirismo, e dall' altro al minutissimo dogmatismo risalire.

§. 38. Perciocch' ella è questa l' indole della mente umana, di starsene giammai sulle cognizioni coll' ajuto de' sensi acquistate, ma d' esserne per sua natura, e per ignota legge soprannaturale, alla conoscenza de' principj generali delle cose spinta, incalzata. Non soddisfacendo ai medici nè questo empirismo, nè l' antecedente umorale patologia dall' azione chimica dedotta, si

dedicarono invece ad una patologia, da altro principio, dal *meccanico* cioè, derivante, e nacque così il *Metodico sistema*.

Un tale sistema, appoggiato alla filosofia di Epicuro, si è fondato su questi principj. Il corpo umano, a guisa d'ogni altro corpo, si compone di atomi o minimi corpicciuoli, l'un dall'altro per figura ed ordine di distribuzione differenti soltanto, in tal modo disposti, da lasciare fra loro degl'interstizj vacui, ossia pori, onde libero riesca agli atomi un qualche scambievole movimento. La reciprocazione degli atomi e dei pori, ed il mutuo appressamento e ricesso di quelli che questi concedono, tengono lo stato di equilibrio della salute e della vita. Nel corpo vivente tre spezie di alterazione soltanto conosconsi, cioè lo stato di costrizione (*strictum*), lo stato di lassezza (*laxum*), ed il misto d'amendue (*mixtum*). Hassi lo stato di costrizione dalla quantità eccedente degli atomi, e dal sommo reciproco appressamento d'essi, donde la diminuzione nel numero dei pori, e tra gli atomi l'impedito movimento. Abbiamo dunque quella stessa condizione che appo i moderni chiamasi eccesso di coesione. Ne nasce il rilassamento, lassezza (*laxum*), dalla condizione opposta degli atomi, cioè dal proporzionale aumento dei pori di confronto agli atomi, dalla diminuzione nel numero di questi, e reciproco allontanamento. La condizione mista (*mixtum*), quel vizio del corpo presenta, prodotto dall'eccessivo ristrignimento d'alcune sue parti, e da uguale rilassamento d'alcune altre.

§. 39. Il sistema de'Metodici, che fiorì a *Roma* un secolo prima della nascita di Cristo, fondato da *Asclepiade di Bitinia*, coltivato da *Temisone di Laodicea*, fu poi da *Tessalo di Trallis* perfezionato. Fra i seguaci principali si annoverano *Cornelio Celso* e *Celio Aureliano*, il qual ultimo ci trasmise di questo sistema un apprezzabile compendio.

Questo sistema dunque costituisce la base primaria della *Patologia solidale*.

§. 40. Frattanto la dottrina de' Dogmatici, lunge dal passare in obblio, fu difesa, e nella scuola de' Pneumatologi conservata; e ritenevasi presso d' essi essere lo spirito (*pneuma*) il primario fonte della vita, ed il principale rettore dello stato di salute. Attribuirono a questo principio diverse caratteristiche d' innormalità, supponendolo ora denso, ora tenue, secco, umido, caldo, freddo, torbido; proprietà dalle quali innumerevoli morbi dovean succedere. Sempre soggetti all' impero dello spirito, vi s' introdussero in questo sistema i quattro elementi ancora, forniti delle qualità loro: e di questo sistema fu autore *Ateneo di Attalia*, che viveva in *Roma* circa l' anno 68. dopo la nascita di Cristo.

§. 41. Insorse a quel tempo la setta degli *Eclettici*, detti con altro nome *Episintetici*, la quale ha tentato di unire in un sol sistema i dogmi degli empirici, dei metodici e dei pneumatici. *Agatino Spartano* fu il fondatore di questa scuola, ed in essa si distinsero *Archigene*, il quale esercitò la medicina in *Roma*, regnando l' imperatore *Trajano*, ed *Areteo* di *Cappadocia*, sommo descrittore delle malattie.

§. 42. Fu allora che comparì fra' medici *Claudio Galeno*, nato a *Pergamo* l' anno 131. dopo Cristo, il quale compiè a Roma un glorioso pratico esercizio. Questo grand' uomo, di altissimo ingegno, dottissimo in ogni scientifica disciplina, nuovo splendore accrebbe alla medicina dogmatica, e di nuova forma vestilla, rendendo il di lei dominio per oltre a mille anni fermo ed inconcusso.

Adottò anch' egli per principio vitale lo spirito (*pneuma*), cui soggette fossero le forze della vita, le animali e le naturali; e stabilì la sede delle forze vitali nel cuore, delle animali nel cervello, delle natu-

rali nel fegato. Ogni organo, oltre a ciò, fornito d'una forza di attrazione, di ritenzione, di espulsione, di mutazione, la propria funzione regolarmente esercita.

Il corpo animale vien composto dagli elementi ad ogni corpo comuni. Distinse però egli i principj più remoti dei corpi dai loro elementi, supponendo in quelli certe qualità, proprie di questi, non per anco per mezzo dei sensi percettibili. Ecco in qual maniera accostossi *Galeno* alle nostre chimiche dottrine sugli elementi! Da questi elementi, in qualche maniera combinati, ricevono le parti del corpo animale la *crasi*, ossia *temperie*. L'elemento che prevale nel misto organico, determina nel corpo le *qualità prime*, la *crasi* le *seconde*. Dal concorso degli elementi a certa proporzione ne nascono i *quattro umori cardinali*, cioè il sangue, il muco, la bile gialla, e l'atrabile. Evvi nel sangue un dato equilibrio tra gli elementi; nel muco, ossia flemma, prevale l'acqua; nella bile gialla il fuoco; e nell'atrabile finalmente la terra predomina.

Da una data mistione degli elementi, e da una legittima proporzione tra le solide parti e le fluide, lo stato di sanità ne risulta.

§. 43. Premesse queste fisiologiche idee, compose sulla base delle medesime la seguente sua patologia. Il morbo è quella condizione dell'organismo, che apporta lesione alle funzioni. Il primo effetto del morbo si è l'affezione (*passio*), cioè a dire il deviare d'una funzione dallo stato naturale, donde poi ne vengono i sintomi.

Le malattie tutte si dividono in quelle delle parti *similari omogenee* o *semplici*, ed in quelle degli *organi*. Le malattie delle parti similari nascono da innormale rapporto fra gli elementi, sovrabbondando la proporzione d'uno o due d'essi, da cui hanno origine le discrasie diverse.

Le malattie organiche si fanno in ragione del nu-

mero, della figura, della mole, e della impropria situazione degli organi; e le lesioni di continuità si ritengono comuni alle parti similari ed organiche.

I vizj degli umori stanno nella quantità e degenerazione loro. La quantità eccedente del sangue può essere o assoluta, o relativa alle forze. Considerò egli siccome putrefazione qualunque degenerazione umorale; ed in qualsiasi febbre, prescindendo dalla sola febbre quotidiana, evvi putredine prodotta dal calore, la quale ripetesi da particolare affezione dello spirito (*pneuma*). La infiammazione poi, ossia la flogosi, tiensi da *Galeno* qual risultamento del passaggio del sangue a regioni o cavità non proprie.

Divis' egli le *cause* de' morbi in remote e prossime, interne ed esterne, predisponenti ed occasionali; e trasse i *sintomi* dalla lesione delle funzioni, dalla mutazione delle qualità sensibili, e dai vizj delle secrezioni.

§. 44. Esaminata questa patologia, e posto riflesso ai principj dai quali si dedusse, se ne traggono i seguenti utili corollarj. 1. Ha scelto *Galeno* un principio di teorica medica, che i rapporti tutti del corpo vivente, il vitale, cioè, il chimico ed il meccanico comprende. 2. Ci diede una esposizione meno conseguente del suo sistema, trascurando affatto nella patologia le relazioni vitali, e fondandola solamente sulle chimiche e sulle meccaniche. 3. Propose nondimeno una patologia a niuna seconda pria del secolo decimo ottavo, e da questa epoca in poi a poche inferiore. Reca maggiore e grata maraviglia, se si consideri che i vantaggi apportati da *Galeno* alla patologia lo furono in un'epoca in cui la natura del corpo vivente, poco conosciuta col mezzo della fisiologia, niuna illustrazione avea ancor ricevuto dalle altre scienze ausiliari, dalla fisica, cioè, dalla chimica ec.; e che un tanto lavoro fu soltanto dell' alto suo ingegno un prodotto assoluto.

§. 45. La medicina degli antichi, dietro i principj Galenici, arrivò al colmo di sua perfezione, per quanto n'era suscettibile. Dopo Galeno cominciò essa ad invecchiare, meritando finalmente di passare per anni ed anni in obblio, da non essere interrotto se non se dai fantastici sogni magico-astrologici. Colla decadenza dell' impero romano tutte le istituzioni ed i fondamenti delle arti e delle scienze mancarono: si è perduta totalmente ogni cognizione sulla natura e sui prodotti d'essa; si fecero dipendere dai Numi e dai demonj tanto le malattie quanto la cura loro, e tutta l'arte medica fu assoggettata a schiavitù della immaginazione, che a quel tempo usurpato avea della ragione i giusti diritti.

§. 46. Gli *Arabi,* i quali dal secolo settimo in poi al mondo antico presiedettero, nel mentre che adottarono dei Greci la filosofia e la medicina, seguirono la patologia di *Galeno,* alla di cui dottrina però poco di chiarezza si accrebbe dalla peripatetica sottigliezza, colla quale diressero i loro sforzi alla interpretazione.

§. 47. Fra le densissime tenebre d'ignoranza, che a quell'epoca il restante d'Europa coprirono, comparve siccome unico astro benefico illuminatore la *Scuola Salernitana,* che nel secolo XI. circa ha incominciato a fiorire. Quantunque altro non abbia fatto alla nostra scienza, che adottare ciecamente i precetti di *Galeno* e degli *Arabi,* limitandosi a comenti scolastici di nude parole, siccome faceva un tempo la scuola Alessandrina, un qualche vantaggio apportò nullostante alla medicina, animando nuovamente l'attenzione dei medici allo studio de' Greci antichi, e preparando in qualche maniera alla patologia un migliore destino.

§. 48. *Epoca II.* Questa scienza de'morbi, legittima figlia dell' antico greco sapere, poco coltivata e lunge da sua perfezione, ha tocco finalmente il secolo XV., in cui un nuovo sole comparve sul medico orizzonte.

Molti Greci dotti eruditi, abbandonando la patria loro dai Turchi occupata, ricovratisi in Italia, migliori maestri diedero alle arti ed alle scienze, che, a più estesamente propagarle, grande mezzo si ottenne dall' arte della stampa, a que' tempi mirabilmente scoperta. I varj oggetti, di natura per anco ignota, i nuovi rimedj, le nuove malattie che comparvero dopo la bella scoperta del nuovo mondo, novello impulso diedero a' talenti de' medici, e della natura istessa allo studio li spinsero.

§. 49. Da ciò ne venne che i medici, di giorno in giorno sempre più conoscendo che una scolastica dottrina di parole nè all' arte loro migliore fortuna, nè agl' infermi salute apportava, pensarono di scuotere quel giogo, che schiavi a *Galeno*, agli Arabi ed alla peripatetica filosofia tenevali; e ritornando così ad applicarsi allo studio de' Greci antichi, d'*Ippocrate* specialmente, cominciarono co' proprj loro occhi ad investigare la natura del corpo vivente, seguendo del medesimo le svariatissime mutazioni.

Primo fra tutti *Fernelio* ardì di abbattere l'autorità pressochè divina di *Aristotele*, di *Galeno*, degli Arabi, edificando su proprj suoi fondamenti una nuova patologia, ed asserendo aversi negli umori la causa rimota de' morbi, ne' solidi il morbo stesso, rimanendo i sintomi, da essere ricercati nelle sole funzioni.

§. 50. All' aumento ed ai progressi della patologia non minori vantaggi si ritrassero dall' *Anatomia patologica*, a quel tempo stesso introdotta e coltivata. Non poco per mezzo di questa al miglioramento della patologia contribuirono *Giovanni Kentmann*, *Rembert Dodoneo*, *Giovanni Schenk di Graffenberg*, *Felice Plater*, *Pietro Foresto*, ed altri.

§. 51. Quantunque dalle cose esposte fossero stati gettati della Patologia i più solidi fondamenti, non cessò nullostante di regnare quel genio figlio di fer-

vida immaginazione, nato negli scorsi secoli, diretto sempre a tentare un maggior grado di perfezionamento ne' principj di questa scienza. Ed infatti al cominciare del secolo XVI. videsi pubblicare una nuova riforma della medicina da *Paracelso* di *Hohenheim*, uomo cui negar non si puote fervido e ferace ingegno, ma che dominato da rozza audacia, superbo ed ardito, ha osato di soqquadrare la *Ippocratica* e *Galenica* medicina, la propria dottrina sostituendovi, appoggiata a nuovo *chimico principio*, la quale tutta ne' seguenti diversi aspetti presentasi. Ciascun corpo viene composto da tre elementi: solfo, sale e mercurio. L'Archeo, ossia lo spirito della vita, regge ogni corpo organico da questi elementi costituito. La genesi dei morbi, secondo i di lui principj, si tragge dalla innormale condizione di questi elementi, dalla effervescenza del sale, dalla deflagrazione del solfo, dalla coagulazione del mercurio; e la origine stessa de' morbi ripetesi non dalla forza nemica de' corpi terrestri, ma dai divini voleri ancora, e dal fatale influsso degli astri sugli esseri mortali.

§. 52. Cangiò poscia d'aspetto la patologia al principiare del secolo XVII., dietro le vedute di *Van-Helmont*, il quale vide la essenza e le modificazioni della vita dipendere da un *principio dinamico*, vale a dire dal suo *Archeo*, ossia da uno spirito di sè medesimo conscio. Questo istesso spirito forma il proprio corpo di acqua, unica sostanza elementare, servendosi d'un ignoto fermento; e dal ventricolo, ove tiene sua sede, le funzioni tutte dirige. I morbi, secondo *Helmont*, non nascono già dalla corruzione degli umori, o da una qualunque disposizione morbosa; ma una qualsiasi affezione, l'ira, lo spavento, lo disviamento del solo Archeo, spontaneamente i morbi produce, sperdendo egli allora, oltre l'usato, il proprio fermento dal ventricolo alle altre parti. Ella è un'offesa portata

al solo Archeo dalle cause promoventi le febbri, nè quelle alterano menomamente la tessitura de' solidi, o l'assimilazione de' fluidi; che se vi abbiano corruzioni o decomposizioni umorali, dalla preponderanza del solo Archeo unicamente produconsi.

§. 53. Novelle chimiche basi di patologia, e di natura affatto singolare, si ebbero intorno l'anno 1660 da *Francesco Silvio de le Boe* statuite. Le sostanze acide ed alcaline, secondo questo scrittore, sono i primitivi elementi d'ogni corpo terrestre, dall'unione e dall'antagonismo delle quali nasce una specie di fermentazione, d'onde ogni corpo ch'esista e cada sotto ai nostri sensi, come da fonte generale e comune, proviene. Non è che una specie di fermentazione la vita ancora, quale, in varia foggia regolata, ciascuna delle sue funzioni assolve ordinatamente. Allorquando verranno conosciuti i veri rapporti fra gli acidi e gli alcali, sarà manifesto ancora il normale vigore e lo stato di sanità della vita, quale, tolta la legittima proporzione fra gli elementi della fermentazione, porge tosto occasione alla condizione morbosa. Ne nasce quindi la divisione di tutt' i morbi in due classi: l'una delle quali comprende le malattie prodotte dalla preponderanza alcalina; l'altra, di gran lunga più estesa, abbraccia quelle che dall'acido prevalente provengono. Picciolissima azione concedesi agli spiriti da questo autore nella genesi delle malattie.

Quantunque di tutto questo sistema nessuno più ignori la falsità de' principj, nulladimeno negar non possiamo essersi l'autore di molto accostato al primo fondamento d'ogni fisica scienza, dappoichè già quasi presunse quella sovrana legge della natura, quella cioè che al dinamico antagonismo veglia e presiede.

§. 54. Il genio protettore della vera medicina ha finalmente distrutto questa serie infinita di pregiudizj, affidando questa scienza alla sperienza soltanto, sic-

come guida non fallace e sicura. La circolazione del sangue, scoperta da *Harvey* nell' anno 1619; i progressi ancora fatti dalla fisiologia per mezzo della fisica, vieppiù coltivata a que' tempi; la maggiore autorità della clinica esperienza, apportata dalle osservazioni di *Sydenham;* tutte queste cose, insieme unite, fecero sperare una patologia, cui sorridesse alla fine un giorno più sereno, ed un destino migliore.

§. 55. Entrava sotto sì felici auspicj nel secolo XVIII. la scienza de' morbi, e le si preparava un terreno più ferace, che non lo fu ne' secoli passati, ove mettere più profonde radici, e crescere in ogni sua parte prosperamente. Ha dovuto cader nullostante in diversi sistemi la moderna patologia ancora, a seconda dei varj *principj* dai quali si trasse e co' quali si espose. In questo secolo infatti si volle far dipendere la origine e la natura de' morbi ora da *azioni puramente meccaniche*, or dalle *chimiche*, ed ancor dalle *dinamiche;* fino a tanto che si persuasero i medici non potersi avere una scienza verace della vita, della salute e del morbo, se non se coll' assoggettare all' impero delle potenze dinamiche le forze meccaniche e chimiche del corpo vivente.

§. 56. Eccoci alla setta *Jatromeccanica*, o *Jatromatematica*, cui presiedette *Giovanni Alfonso Borelli*, dietro i cui principj surse una doppia patologia, tratta da *fonte puramente meccanica*, e divisa in *umorale* e *solidale*. Presso i patologi *meccanico-umoristi* il corpo organico si teneva siccome macchina idraulica, e la vita di cui era dotato consisteva in un movimento dall' azione e reazione delle fluide e solide sue parti prodotto. Ripetendosi ogni malattia dal perturbamento di questa meccanica azione e reazione, dovea per conseguenza il morbo figere sue radici negli umori di già alterati. Hannovi ancora i vizj proprj delle parti solide; evvi l'eccessivo vigore, e la debolezza di coe-

sione; de' quali vizj la causa ricercar si dovea nella condizione innormale esistente fra le particelle terrestri ed il glutine a queste frapposto. I vizj degli umori, conosciuti dall' alterata fluidità, crasi ed acrimonia loro, fanno supporre in ogni parte uno sforzo delle minime particelle componenti, ossia una tendenza all' alterazione del volume, solidità, figura e divisione naturali. La influenza meccanica innormale dei fluidi sui solidi consideravasi siccome causa degli errori di luogo, delle ostruzioni, e di quasi tutte le malattie.

Nello studiare e sempre più perfezionare questo sistema si distinse fra gli altri *Ermanno Boerhaave*, uomo per scienza, per ingegno e per esperienza chiarissimo.

§. 57. Queste idee di organico meccanismo acquistarono maggiore importanza, e maggiormente furono applicate al dinamismo da *Federico Hoffmann*, quale in età avanzata formò un nuovo sistema, avente in sè stesso i primi rudimenti della moderna solidale patologia. Giusta questo sistema il corpo animale, e spezialmente i suoi nervi, le membrane, i vasi ed i canali che da queste si formano, sono forniti d' una certa forza, d' una potenza motrice, per cui reagiscono all' eccitamento prodotto dagli stimoli esterni, risultandone un movimento, che di contrazione ed espansione relativa componesi. Consiste quindi la malattia nello innormale movimento di queste parti, il quale è suscettibile di eccesso, difetto e perturbamento. Oltre all' anomalia del movimento vitale, hannovi ancora i vizj degli umori, relativi al volume ed alla densità, le acrimonie di questi, e le raccolte saburrali gastriche, alle quali, fra le altre tutte, diede l'autore maggiore importanza. Notisi che ritenne egli per meno importanti le umorali alterazioni, asserendo diffatti « che le cause nelle affezioni tanto acute che croniche principalmente e prossimamente esercitano il loro primi-

tivo influsso non tanto sulle sostanze fluide animali, quanto su quelle fornite di senso e di moto più energico e squisito, cioè a dire sulle fibrille, e sulle tonache nervose e muscolari; e che le stesse in tal maniera producono un numero di effetti gravissimi, di gran lunga maggiore che ripetere non si possa dalla pletora istessa, e dalle varie cachessie.»

§. 58. Contemporaneamente a questa videsi comparire alla luce la patologia di *Ernesto Stahl*, creata sopra un *dinamismo* più transcendentale. Secondo *Stahl*, il fonte primario di vita si è l'anima, cui solo spetta la formazione del proprio corpo, la conservazione di esso, mediante un proprio movimento; e tendendo sempre quest' anima alla salute del corpo che le appartiene, ella ne ha notizia di quant'opera a tale scopo. La sede d'ogni malattia esiste ne' movimenti delle parti solide, eccedenti, languidi o perturbati, quali dall'anima a bello studio eccitati, cerca ella con questi mezzi di allontanare dal corpo ciocchè portar puote nocumento. L'unico vizio umorale ch'esista, si è la pletora e le sue conseguenze, cioè la condensazione degli umori, le congestioni ec. Essendo la pletora una fonte inesausta di malattie, studiasi l'anima a diminuire mai sempre la massa del sangue: ciocch'ella può ottenere per mezzo d'un movimento febbrile, per cui una parte del sangue disciogliesi ed insensibilmente si evacua; oppure formandosi congestioni sanguigne, queste a terminar vanno in copiose emorragie. Si è questo il motivo, secondo *Stahl*, per cui in qualunque epoca della vita osservansi l'emorragie; e la ragione si è questa ancora, per cui necessarie e salubri ai maschi sonosi sperimentate le così dette emorroidi.

§. 59. Le scoperte dell'immortale *Alberto d'Haller*, oltrechè favorire i rapidi progressi della fisiologia, contribuirono di molto a quelli ancora della patologia,

donde la dottrina delle forze dinamico-vitali prese di giorno in giorno maggiore importanza. Ne approfittò sopra ogn'altro di queste forze il sommo *Gaubio*, primo fra i patologi di quel tempo, attribuendo alla vita una forza vitale specifica, ben diversa dalle altre forze che in natura rinvengonsi; facendo procedere le malattie tanto dalla innormalità di cotesta forza, quanto da organiche mutazioni meccanico-chimiche; penetrando così con profondo ingegno negli arcani più reconditi della organica natura.

§. 60. La maniera di pensare in fatto di patologia, adottata da *Guglielmo Cullen* e da *Jacopo Gregory*, discorda da quella di Hoffmann, in quanto che la causa degli organici movimenti, o, ciò che torna lo stesso, la forza motrice ai nervi attribuita, soggetta non la vollero a meccaniche leggi, ma piuttosto a quelle della vita, ed ai nervi stessi esclusive. Le opinioni poi sul viziato movimento de' solidi, siccome causa delle malattie, la divisione di queste, e le vedute di Hoffmann sulla degenerazione umorale, accordansi perfettamente.

§. 61. Ad onta di sì lodevoli tentativi, diretti a rendere più distinti i principj della patologia solidale, una gran parte de' medici si attenne nullostante alla umorale, dedicandosi con maggiore impegno ad investigare i chimici rapporti dell'organismo. Giusta il pensare di *Cristiano Ludovico Hoffmann*, le varie gradazioni della vita si manifestano per mezzo della reazione agli stimoli esterni, ai tessuti sensibili ed irritabili applicati; ma pure il germe primario delle malattie nelle alterazioni degli umori devesi piuttosto ricercare. Due spezie di corruzione umorale egli ammette, acida cioè e putrida; ma più di frequente accadendo la putrida, in questa di moltissime malattie il seme n'esiste. Imperciocchè in qualunque siasi condizione della vita tende alla putredine il sangue, e tendono gli altri umo-

ri, nè vi manca la vera putrescenza d'una parte delle minime particelle: e per togliere l'ammassamento del putridume nel circolo degli umori, prestansi a maraviglia gli organi depuratori, i polmoni, cioè, la cute, i reni, il tubo intestinale, de' quali è uffizio il separare di continuo le putride dalle sane molecole. Se di cotesti organi le funzioni illanguidiscono, raccogliesi negli umori il putridume, il quale pel proprio potere stimolante irritando i nervi, i vasi ec., arriva a produrre le febbri, le infiammazioni, ed altre innumerevoli malattie.

§. 62. Fin qui si è creduto aver dato la chimica un più sicuro fondamento alla umorale patologia, giacchè al finire del secolo XVIII. quella scienza d'infinite scoperte importantissime vantar si potea. Que' lumi che la chimica così detta antiflogistica ha sparso sulle fisiche scienze, rischiararono non poco alcuni punti di fisica animale, e di ciò ne fu partecipe ancora la patologia. Nè vi sarà chi nieghi avere la chimica moderna ampiamente illustrato non solo quanto concerne la interna economia del corpo animale, ma quanto risguarda ancora l'intimo rapporto di esso con tutti gli esseri naturali. Che se di quanto ha somministrato la chimica scienza tostamente ne abusarono i medici, ciò non dovrassi certamente attribuire a colpa di essa, mentre, acquistate alcune poche nozioni, si pretese la intelligenza del tutto, e si volle ridurre alcune particolari verità a generali principj.

§. 63. Vi fu infatti chi spacciando un qualche singolar materiale, per modo di esempio l'ossigeno, siccome principio della irritabilità e di tutta la vita, dedusse di slancio ogni malattia dalla quantità preponderante o diminuita di questo materiale principio. Primo fra tutti si fu *Cristiano Girtanner;* lo seguirono altri. Ne vi mancò chi pensasse consistere la vita animale in un chimico processo; della quale opinione

fu un tempo ancora *J. D. Brandis*, il quale riteneva essere la vita un processo di combustione, risultante dalla unione del carbonio proprio della materia animale, e dall'ossigeno introdotto per inspirazione. Una tale dottrina, in varie guise modificata, fu da *Jac. Fed. Ackermann* e *Gfr. Cr. Reich*, e da altri ancora, applicata alla patologia.

Giovanni Cristiano Reil propose allora siccome base principale della teorica medica la mescolanza e la forma della materia organica; e *J. B. Baumès* ne compose su queste idee un compiuto patologico sistema, di cui n'esporremo i primi rudimenti. La materia animale organica viene costituita dall'ossigeno, dal calorico, dall'idrogeno, dall'azoto, dal fosforo; ed il corpo organico che ne risulta, può godere di perfetta salute sino a tanto che la stabilita proporzione fra questi elementi mantengasi. Se poi questa proporzione cangisi sino al punto da far che sovrabbondi o manchi l'uno o l'altro degli elementari principj, ne nasce tosto la condizione morbosa, la quale differisce sempre in rapporto a quell'elemento che alla normale stabilita sottraggesi.

§. 64. Agitata da varj partiti ed incerta la medicina, comparve nel 1780 *Giovanni Brown*, che imprese di riformarla appoggiando, come altra volta fu fatto, la sua teorica al principio dinamico, il quale suona nel suo modo di dire *eccitabilità*. Da ciò ne venne, che la essenza della vita e le sue modificazioni si considerarono quali effetti di reazione agli stimoli, prodotta dalla eccitabilità, ch'è una proprietà naturale de' nervi e de' muscoli. Quel cangiamento qualunque indotto dagli stimoli, consistente nel senso e nel movimento, ebbe il nome di *eccitamento*. Una particolare caratteristica della eccitabilità si è quella di poter consumarsi in forza degli stimoli, di risorgere e passare ad esaltamento colla sottrazione di questi.

Qualunque condizione sana o morbosa del corpo vivente dipende dalla forza dell' eccitamento, di cui una media gradazione costituisce lo stato di sanità, siccome ogni e qualunque alterazione, che nasca al di sopra o al di sotto di questo grado, forma ciocchè dicesi malattia. Le malattie possono essere o *universali* o *locali:* le prime appartengono alle lesioni della eccitabilità; le seconde nascono da' vizj organici, sieno nella tessitura, sieno nella struttura degli organi. Dal vario grado di eccitamento dipendono ancora le diverse condizioni de' solidi e de' fluidi circolanti nell' organismo.

Le *malattie universali* dividonsi in *steniche* ed *asteniche;* e ciascuna di queste viene preceduta dalla così detta *opportunità* alla malattia, ossia da quello stato medio tra la salute ed il morbo; quale condizione però mostra maggiore tendenza a questo ultimo. Le malattie steniche si fanno dipendere dall' eccitamento oltre lo stato normale accresciuto, e devonsi allo smodato uso degli stimoli; le asteniche invece hanno la base loro nell' eccitamento stesso diminuito. L' *astenia* dividesi in due specie, l' una delle quali *diretta, indiretta* l' altra si appella. La diretta presenta uno stato di debolezza, con esaltamento della eccitabilità, e somma suscettività agli stimoli, e prodotta mai sempre dalla sottrazione di questi. La indiretta invece viene costituita da quello stato di debolezza accompagnato da decremento e languore della eccitabilità, e viene sempre preceduta dall' applicazione degli stimoli o eccessivamente attivi, o più protratti di quanto era d' uopo nella loro azione: questa spezie di debolezza poi, dopo uno stato di stenia, di frequente accade. Qui stanno tutte le differenze de' morbi essenziali; le altre non consistono che nel grado loro. Queste sono le basi principali di tutto il *Browniano* sistema, quale a prima giunta ricevuto ed adottato dai me-

dici italiani, poscia dagli Alemanni coltivato e perfezionato, *teorica della eccitazione* si appella.

§. 65. Il sistema di patologia proposto da *Erasmo Darwin* contemporaneo di *Brown*, se venga per poco esaminato ne' suoi principj, appena vedrassi differire dalla *teorica della eccitazione*. La potenza sensoria, applicata da *Darwin* ai nervi ed alle fibre muscolari, se venga eccitata dagli stimoli, provoca il movimento vitale degli organi, e viene regolata dalle stesse leggi comuni alla eccitabilità. Qualsiasi morbosa affezione traggesi dai vizj de' movimenti, ed ha sua base nell' eccesso, nel difetto, e nella innormale direzione loro. Quattro classi di malattie egli stabilisce, giusta la divisione del movimento vitale in quattro generi distinti, e sono: il moto d' irritazione, di sensazione, il volontario, e quello di associazione. Ciascuna classe si suddivide in tre ordini, tratti dall' aumento e dalla diminuzione del moto, e dalla sua inversione, cioè dal moto retrogrado.

§. 66. Il sistema di *Brown* per la semplicità de' suoi principj, per la soddisfazione apparente che apporta la sua interpretazione, e per la forma sistematica, piacque a molti, ed ebbe non pochi fautori e seguaci. Non vi mancarono però severissimi indagatori, che, appena comparso, scoprirono la imperfezione della base, gli errori caduti nelle conchiusioni, ed il mancare questo sistema d' una importante divisione, che i morbi della vita formativa comprenda. Fecero impertanto alla teorica della eccitazione, ed a' suoi difensori, le seguenti obbiezioni. La eccitabilità non può servire a sovrano principio della teorica medica universale: la vita non consiste nel solo eccitamento, nè la formazione e la rinnovazione del corpo organico non può essere soltanto un effetto del medesimo: più ancora, di quei morbi che affettano la vita plastica non se ne fa menzione alcuna in questo sistema, e neppure dai principj,

su' quali appoggia, trarre si possono: inoltre le sostanze ed i corpi esterni adjacenti, in fuori della stimolante, d'altra azione diversa possono essere forniti, ed altrimenti agire sul corpo vivente ec. Caricata di queste e di altre obbiezioni la teorica dell' eccitamento, ricorsero i suoi fautori alla filosofia della natura, persuasi che alla sua base principale grande sostegno ne avverrebbe, se dagl' inconcussi principj di questa filosofia forza ne ricevesse. Ma fatalmente, invocato appena il suo patrocinio, si distrusse affatto il sistema; imperciocchè esaminata più da vicino la eccitabilità colla face della vera filosofia, e conosciuta la niuna fermezza di tale appoggio, su novelli fondamenti edificossi la teorica della medicina.

§. 67. E nacque quindi a' dì nostri una teorica medica piantata sulle basi della filosofia della *natura*, di cui cercheremo di darne qui brievemente una idea. Ciocchè nella natura agisce ed esiste, ciocchè pensa ed apparisce (ideale e reale), ella è una cosa istessa: *unum et idem*. Quest'*Uno* assoluto, eterno, vivo, e di sè stesso conscio, giusta le varie sembianze che assume, presenta un mondo ora spirituale, ora materiale. Apparendo questo *Assoluto* nel mondo materiale, egli è necessario che presenti ancora due forme distinte, la ideale cioè e la materiale, l'una delle quali ci dà la idea della luce, l'altra della gravità: la luce infatti e la gravità sono i primordj legittimi di quanto nella natura delle cose apparente succede. Di poi dividendosi, e partendo per due poli opposti, tendono nuovamente e di continuo ad equilibrarsi a vicenda, si effettua fra loro una specie di conflitto, e nasce un *dinamico processo*, il quale pel vario rapporto esistente fra i due poli, che *fattori* si appellano, or sotto apparenza di *magnetismo*, or di *elettricità*, ed or sotto forma di *chimico processo* presentasi, costituendo insieme la vita degli esseri inorganici.

§. 68. Questa medesima vita vige ancora ne' corpi organici, se non che fornita d'un più elevato potere; ed esercitando tre funzioni principali, dividesi in tre spezie di vita, formativa, cioè, irritabile e sensifera, la prima delle quali corrisponde al processo magnetico della natura esterna, la seconda all' elettrico, la terza al chimico processo. L'accordarsi insieme di queste funzioni principali per costituire una vita qual si conviene alla forma spettante a qualsiasi organica creatura, ci dà lo stato di salute, mutabile in infermità, od in vera malattia, subitochè turbisi questo consenso e quest' armonia, in modo che il corpo vivente devii da quella forma per cui fu creato e configurato. Potendo ciascuna delle tre principali funzioni per via di eccesso, o deficienza, contribuire alla innormalità della universale armonia, ne vennero dedotti ancora tre generi di malattia, i quali le affezioni morbose di ciascuna spezie di vita, formativa, cioè, irritabile e sensifera, comprendono.

Fra i molti che diedersi a formare su questi principj un sistema di patologia, *Troxler*, *Reil* e *Kieser* meritano la preminenza.

§. 69. Quantunque approvare non si possa le basi principali della filosofia naturale, nè menar buono il metodo che a questa si appoggia; negar non puossi nullostante, essere la medesima non di poco benemerita della nostra medica scienza. Distrusse infatti quell'errore quasi ereditario in medicina, che faceva sempre ripetere la vita da una forza vitale specifica, o da qualunque altra occulta qualità; dimostrò con massima evidenza quell' intimo dinamico legame tra i corpi organici e gli altri corpi della natura; costrinse i medici ad uno studio più severo della natura universale, avvertendoli insieme, che nel meditare sui particolari rapporti della vita, sì interni che esterni, devesi aver riguardo non solo alla quantità ed al grado, ma all'in-

dole ancora propria di ciascuno. Viene d'altronde, e non a torto, accusata di aver posto non piccolo ostacolo agli ulteriori progressi della patologia e della medicina universale; poichè, lo studio empirico delle singole cose trascurato, si cercò di comprendere in via speculativa quanto venne contenuto in questo sistema, deducendo e spiegando ogni cosa dietro le principali stabilite leggi, empiendo quelle lacune, che nascere doveano necessariamente, con supposizioni ardite e mostruose deduzioni, figlie di fervida fantasia.

§. 70. Fra tante e sì grandi diversità di opinioni eccoci finalmente pervenuti all'epoca presente, in cui la medicina, ondeggiante ed incerta fra una teorica sublime ed un rozzo empirismo, pochi cultori sgraziatamente annovera, che coi sussidj della ragione e della esperienza abbiano perfezionato la scienza della vita e de' morbi, in modo da somministrare un valido appoggio all'arte di guarire, e formare un medico che render sappia ragione di quanto alla sanità de'mortali apporta nocumento. E frattanto una gran parte de' medici, sien essi seguaci d' Ippocrate, sia che copransi colla naturale filosofia, sia che ciecamente seguano o la limitata dottrina del controstimolo, o la sanguinolenta di *Broussais* sulla flogosi e sulla congestione, o per ultimo si dichiarino per la cieca *omoiopatia*, tutti in massa e d'accordo esercitano al letto degli ammalati un grossolano empirismo.

BIBLIOTECA DI PATOLOGIA.

A. *Opere che trattano di Patologia Generale, congiunta alla Medicina universale.*

Hippocratis opera omnia, quae extant, in sectiones distributa, nunc recens latina interpretatione et annotationibus illustrata *Anutio Foesio,* Francofurti 1595. Editio nova. Genevae 1657. fol.

Apologie des Hippocrates und seiner Grundsätze, von *K. Sprengel,* 2 Thle. Leipz. 1789–1792. 8.

Prosper Alpinus de medicina methodica. Patavii 1611. fol. Lugd. Bat. 1719. 4.

Paul Gottlieb Werlhof de medicina methodicae sectae ejusque usu et abusu. Helmstad. 1723. 4.

Asclepiadis Bithynii fragmenta. Digessit et curav. *Chr. Gottl. Gumpert.* Vimariae 1794. 8.

Asklepiades und John Brown. Eine Parallele, von *K. Fr. Burdach.* Leipz. 1800.

Aurel. Cornel. Celsi de medicina, libr. VIII. Edid. *Th. Jansen ab Almeloveen.* Amstelod. 1685. 12. — 1713. 12. Lugd. Bat. 1730. 8. Roderod. 1751. 8.

A. C. Celsus, von der Arzneywissenschaft, in 8. Büchern. Aus dem Latein. mit dem Leben des Celsus nach *Bianconi* und einigen Anmerk. Jena und Leipz. 1799. 8.

Caelii Aureliani de morbis acutis et chronicis, libri VIII. *Joh. Conr. Amman* recensuit notulasque adiecit. Accedunt *Th. Jansen ab Almeloveen* notae et animadversiones et ejusd. lexicon Caelianum. Amstelod. 1709–1722–1755. 4.

Aretaei Cappadocis libri. Graece et lat. edid. *Joh. Wigan.* Oxonii 1723. fol.

Claud. Galeni opera. Venetiis apud Aldum 1525. fol. 1541. 8. — 1550–1556–1625. fol.

Cl. Galeni opera nunc demum a clarissimis viris latinitate donata. Basileae 1529. fol.

Oribasius lat. interpr. *J. Bapt. Rosario*. Venet. ap. Aldum 1554. 8. — Paris 1555. — Basil. 1557. 8.

Aetii Amideni, libri duodecim, *Jo. Bapt. Montano* et *Jano Cornario* interpr. Bas. 1535–1549. fol. Questi ed alcuni altri autori antichi, stanno raccolti nelle opere seguenti.

Medicae artis principes post Hippocratem et Galenum. Ed. Henr. Stephanus. Paris 1567. fol.

Artis medicae principes. Recens. et praef. est *Alb. ab Haller.* Tom. I.–XI. Lausannae 1769–1774. 8. — Edit. altera ibid. 1787. 8.

Haly Abbas theoretice et practice, interpret. *Stephano.* Venet. 1492. fol. — Lugd. 1515. fol. — 1525. 4.

Avicennae Canon. Edid. *Gerhard.* Patavii 1473. fol. — 1479. fol. — In latin. transl. a *Gerardo.* Venetiis 1544. fol.

Phil. Aureolus Theophrast. Paracelsus Werke. Basel 1589. X. Volum. 4. — Frankf. 1603. IV. Volum. 4. — Strasburg 1605. III. Volum. fol.

Joh. Fernelii universa medicina. Venet. 1564. 4. — Paris 1567. fol.

Dan. Sennert institutiones medicae. Viteb. 1611. 4. — *Ejusdem opera omnia.* Lugd. 1650–1676. VI. Vol. fol.

Joh. Bapt. van Helmont opera. Venet. 1651. fol. — Amstelod. 1652. 4. — Lugd. 1661. fol.

Franc. Sylvii de le Boe opera. Amstelod. 1679. 4. — Edit. II. 1680. 4. — 1686. 4. — Ultrajecti 1695. 4. — Venet. 1708. fol. — 1736. fol.

Mich. Ettmülleri opera omnia theoretico-practica, curante *Joh. Casp. Westphal.* Francof. 1696. fol.

Christian. Johann. Langii opera omnia theoretico-

practica, curante *August. Quirino Rivino*. Lips. 1704.

Georg. Ern. Stahl opera. Edid. *Mich. Alberti*. Halae 1707. II. Vol. 4.

Georg. Ern. Stahl theoria medica vera. Hal. 1708. 4. — Edid. *Jo. Junker*, 1737. 4.

Georg. Ernst Stahl's Theorie der Heilkunde. Dargestellt von *Wendelin Ruf*. Hall. 1802. 8.

Herm. Boerhaave institutiones medicinae. Lugd. Bat. 1707. 8. — 1727. 8. — ed. V. 1734. — ed. VI. 1746–1774. — Norimb. 1756. 8.

Joh. de Gorter compendium medicinae. Lugd. Bat. P. I. et II. 1731–1737. 4.

Joh. Brunonis elementa medicinae. Edinburg 1780. 12. — Edit. II. emend. Lond. 1784. II. T. 8. — Edinb. 1788. 8. — Ed. *Petr. Moscati*. Mediolani 1792. — Hildburgh. 1794. 8.

J. Browns System der Heilkunde. Aus dem Engl. mit einer kritischen Abhandlung über die Brownischen Grundsätze, von *C. H. Pfaff*. Kopenhagen 1796. — II. verb. und. verm. Aufl. 1798. — III. neue durchgesehene Auflage 1804. 8.

Jos. Franks Erläuterungen der Brownischen Arzneylehre. Heilbron 1797. 8. — II. Auflage 1803.

Mark. Herz Grundriss aller medicinischen Wissenschaften. Berl. 1782. 8.

Conspectus medicinae theoreticae in usum academicum, auctore *Jac. Gregory*. Ed II. auct. emend. Vol. II. 1782.

J. Gregory Uebersicht der theoretischen Arzneywissenschaft. Aus dem Latein. II. Thle. Leipz. 1785. 8.

Zoonomia or the laws of organis life. By Erasm. Darwin. London 1797. 8.

Zoonomie oder Gesetze des organischen Lebens von *Erasmus Darwin*. Aus dem Engl. und mit eini-

gen Anmerkungen, von *J. D. Brandis.* I. Thl. I. und II. Abth. II. Thl. I. und II. Abth. Hannover 1795–1799.

Primae lineae studii medici, quas auditor. suor. commodo duxit *Franc. Schraud.* Pest 1794.

Essai d'un système chimique de la science de l'homme, par *J. B. T. Baumés,* a Nismes, an. 6.

J. B. T. Baumés Versuch eines chemischen Systems der Kenntnisse von den Bestandtheilen des menschlichen Körpers. Aus dem Französ. von *J. B. Karsten.* Mit Anmerkungen von *S. F. Hermbstädt.* Berlin 1802.

System der gesammten Heilkunde nach der Erregungstheorie, von *I. G. Müller.* Leipzig 1803–1807. III. B.

Entwurf eines Systems der gesammten Medicin. Zum Behufe seiner Vorlesungen und zum Gebrauche für prakticirende Aerzte, von *E. J. Kilian.* Jena 1802.

Grundriss der Theorie der Medicin, von *Troxler.* Wien 1805.

Curtii Sprengel institutiones medicae. VI. Tom. Amstelodami 1811–1816. Tom. III. Institut. pathologiae generalis.

Christ. Friedr. Harless Handbuch der ärztlichen Klinik. I. Band, enthaltend die Grundzüge der allgemeinen Biologie und der allgemeinen Krankheitslehre. Leipz. 1816.

Dietr. Ge. Kieser's System der Medicin. Erster u. zweyter Band. Leipz. 1817–1819.

Friedr. Ludw. Kreysig's System der praktischen Heilkunde. Erster u. zweyter Thl. Auch unter dem Titel: Handbuch der praktischen Krankheitslehre. Leipz. 1818–1819.

B. *Opere che comprendono la Patologia generale unita alla Fisiologia.*

Joh. Varandaei physiologia et pathologia. Hannov. 1619. 8.

Jo. Junker institutiones physiologiae et pathologiae medicae. Hal. 1745. 8.

Jo. Th. Eller physiologia et pathologia medica, s. philosophia corporis humani sani et aegroti. Altenburgi 1770. 8.

Theod. Eller's Phisiologie und Pathologie, herausgegeben und vermehrt durch *Joh. Chr. Zimmermann.* Schneeberg und Leipz. 1748. II. B. 8. — II. Aufl. 1756. 8. — III. Aufl. Altenb. 1768. 8.

L. M. A. Caldani institutiones physiologicae et pathologicae. Edid. *Sandifort.* Lugd. Batav. 1784. II. T. 8.

Trattato di anatomia, fisiologia e patologia di Lor. Nannoni. Siena T. I. 1788. — T. II. 1789. — Tom. III. 1790.

Fr. L. Kreyssig, neue Darstellung der physiologischen und pathologischen Grundlehren, für angehende Aerzte und Praktiker. Leipz. II. Thle. 1798–1800. 8.

C. H. Pfaff's Grundriss einer allgemeinen Physiologie und Pathologie des menschlichen Körpers. Kopenhagen, I. Bd. 1801. 8.

Lezioni critiche di fisiologia e patologia di Giac. Tommasini. Parma 1802–1805. IV. Vol. 8.

Elementi di fisiologia del corpo umano esposti in una serie progressiva di proposizioni, preceduti da un Discorso storico su questo lavoro, e seguiti da un Saggio di proposizioni elementari di patologia dedotte dalle fisiologiche, di Stefano Gallini P. P. ec. Padova 1817. 8.

C. *Opere che trattano di Patologia generale in parte separata ed in parte congiunta alla Patologia speciale.*

F. Magiri Pathologia morborum et affectuum omnium praeternaturalium, ex veteribus. Francof. 1518. 8.

Sebast. Marcellani praelectiones de differentiis et causis morborum. Patav. 1564. 16.

Gavasetti de rebus praeternaturalibus. Ven. 1586.

Ad. Loniceri Pathologia. Francof. 1594. 8.

Ant. Possevini theoriae morborum libr. V. Mant. 1604. 8.

Franc. de Franciscis pathologia universalis. Genev. 1618. 8.

Ludov. Gardinii manuductio Hortensii ad pathologiam. Duaci 1626. 8.

Ge. Wolfg. Wedel pathologia medica dogmatica. Jen. 1692. 4.

J. F. Vallade idea generalis morborum et passionum hominis. Roterod. 1694. 4.

Joach. Targini Pathologia compendiaria. Lugd. Batav. 1698. 8.

Joh. Junker conspectus pathologiae et semiologiae. Halae 1636. 4.

Joh. Heinr. Schulze pathologia generalis. Ed. *Strumpf.* Hal. 1747. 8.

Fundamenta pathologiae specialis, ex anatomicis et physico-mechanicis fundamentis et *Fr. Hoffmanni* medicina systematica depromta. Hal. 1747. 8. (auct. *Büchner*)

Joh. de Gorter morborum generalium systema, seu praxis medicae fundamenta. Harderovici 1749. 8.

Joh. Gottl. Krüger's Naturlehre, 3ter Theil, welcher die *Pathologie,* oder die Lehre von den Krankheiten in sich fasst. Halle 1750. 8.

Joh. Astruc tractatus pathologicus. Ed. IV. Paris 1767. 4.

Pathologia methodica, seu de cognoscendis morbis. Auctore *Fr. Boissier de Sauvages.* Lugd. 1752. 8.— Ed. III. aucta et emendata, 1759. 8.

Eschenbach nova pathologiae delineatio. Rostochii 1754. 8.

Christ. Gottl. Ludwig institutiones pathologiae, praelectionibus academicis accommodatae. Lips. 1754. 8.—Ed. II. 1767. 8.

Chr. Gottl. Ludwig's Einleitung in die Pathologie. Aus dem Latein. von *J. Hedwig.* Erlangen, 1777. 8.

Institutiones pathologiae medicinalis, auct. *H. D. Gaubio.* Lugd. Batav. 1758. 8.— Ed. II. L. B. 1763. 8.—Venet. 1766. 8.—Lugd. Batav. 1774. 8.— Ad editionem tertiam edidit cum additamentis *J. C. G. Ackermann.* Norimb. 1787. 8.

Hier. Dav. Gaubius Anfangsgründe der medicinischen Krankheitslehre. Aufs neue aus dem Lateinischen übersetzt, mit Anmerkungen und Zusätzn, von *Chr. Gottfr. Gruner.* Berlin 1784. 8.— II. verb. und. vermehrte Auflage, 1791.— III. verb. und verm. Auflage 1797.

Commentaria in institutiones pathologiae medicinalis, auctore *H. D. Gaubio,* collecta et digesta a *Ferdin. Dejean.* Tom. III. Vienn. 1792–1794. 8.

Ferd. Dejean's Erläuterungen über Gaub's Anfansgründe der medicinischen Krankheitslehre. Aus dem Latein. mit Anmerk. und Zus. von *Chr. G. Gruner.* Berlin. 1. Thl. 1794.—II. Th. 1795. —III. Th. 1. B. 1796.—2. B. 1797. 8.

Joh. Ludw. Lebr. Löseken's Pathologie, oder Lehre von den Krankheiten des menschlichen Körpers. Dresden und Warschau 1762. 8.—II. Aufl. 1769.

Elementa pathologiae universae, auctore *Ad. Nietzky.* Hal. 1766. 8.

Thadd. Bayer's. Grundriss der allgemeinem Patho logie. Wien 1769. 8.—II. Aufl. 1786.

Nikolai Pathologie, oder Wissenschaft von Krankheiten. Halle I.–VI. B. 1769–1776. 8.

Dello stesso. Fortsetzung der pathologie. Halle I.–III. Bd. 1781–1784. 8.

Institutiones pathologiae, auctore *M. A. L. Caldanio.* Patavii 1772. 8. — Edit. nova. Patavii 1776. — Ed. *Sandifort.* Lugd. Bat. 1784. 8.

Ad. Andr. Senfft elementa physiologiae pathologicae ad lectiones accommodata. Wirceburgi II. Vol. 1774–1775. 8.

Fr. Gerh. Theod. Gönner's Einleitung in die Pathologie. Berlin. 1778. 8.

Ant. de Haen praelectiones in H. Boerhaave institutiones pathologicas. Collegit, red. auxit, ed. *de Wasserberg.* Vienn. T. I.–V. 1780–1782. 8.

Considerationes pathologico-semeioticae de omnibus humani corporis functionibus, auctore *N. F. Rougnon.* Vesuntione Fasc. I. et II. 1786–1788.

Rougnon's pathologisch-semiotische Betrachtungen aller Verrichtungen des menschlichen Körpers. Nebst einer Vorrede herausgegeben von *C. G. Kühn.* Leipzig. II. Thle. 1793–1794. 8.

Conspectus eorum quae in pathologia medicinali pertractantur, laudatis simul hujus doctrinae auctoribus iisque utplurimum probatissimis. Scripsit in usum auditorum *Joh. Chr. Guiliel. Junker.* Hal. II. Vol. 1789–1790. 8.

Bernh. Albini causae et signa morborum. Danzig, II. T. 1791–1792. 8.

Aug. Fried. Hecker's Grundriss der Physiologia pathologica, oder die Lehre von dem Bau, von der Mischung und von den Verrichtungen des menschlichen Körpers und seiner Theile im widernatürlichen Zustande. Halle II. 1791–1799. 8.

Grundlinien zur Kenntniss der wichtigsten Krankheiten des Menschen, oder Handbuch der medicinischen *Pathologie*, von *Gerh. Wilh.* v. *Eicken.* Mannheim. 1794. 8.

Chr. Fr. Daniel's Pathologie, oder vollständige Lehre von den Krankheiten, welche die Nosologie, Pathologie, Aetiologie und Symptomatologie enthält. Aus dem Latein. mit Anmerk. und Zus. Weissenfels und Leipzig. II. Thl. 1794. 8.

Kurt Sprengel's Handbuch der Pathologie. Leipz. III. Thl. 1795–1797. 8.—II. Aufl. 1798. III. Thl.—III. gänzlich umgearb. Aufl. III. Thl. 1802–1810.

Fr. Hildebrandt primae lineae pathologiae generalis. Erlangeae 1795. 8.

Anfangsgründe der allgemeinen Pathologie, von *G. F. Hildebrandt.* Erlangen 1797. 8.

Grundriss der allgemeinen Krankheitslehre, von *Fr. Hildebrandt.* Aus dem Latein. Nürnberg und Altdorf. 1796.

C. W. Hufeland's Ideen über Pathogenie und Einfluss der Lebenskraft auf Entstehung und Form der Krankheiten. Jena 1795. 8.

Del medesimo. Pathologie. I. Th. Pathogenie. Jena 1799. 8.

Andr. Röschlaub's. Untersuchungen über Pathogenie oder Einleitung in die medicinische Theorie. Frankf. III. Th. 1798–1800. 8.—II. varanderte Auflage. III. Thl. 1800–1803.

Ph. K. Hartmann's Analyse der neuern Heilkunde. Wien. II. B. 1802. 8.

Lehrbuch der Nosologie, zu seinen Vorlesungen entworfen von *A. Röschlaub.* Bamb. u. Würzburg. 1801. 8.

Jos. Frank's Grundriss der Pathologie nach den Grundsätzen der Erregungstheorie. Nach seinen Vorlesungen bearbeitet. Wien. 1803. 8.

Aug Winkelmann's Entwurf der dynamischen Pathogenie. I. Buch. Braunschweig 1805. 8.

Aug. Fr. Hecker's kurzer Abriss der Pathologie und der Semiotik. Berlin 1806. 8.

Handbuch der (allgemeinen) *Pathologie,* v. *Adolph Henke.* Berlin 1806. 8.

Handbuch der speciellen Pathologie, von *Adolph Henke.* Berlin. II. Thl. 1807–1808. 8.

Pathologie, oder die Lehre von den Affecten des lebendigen Organismus, von *J. D. Brandis.* Hamburg 1808. 8.

Handbuch der Pathologie, von *K. F. Burdach.* Leipz. 1808. 8.

Joh. Malfatti Entwurf einer Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens. Wien. 1809. 8.

A. Heimann pathologiae medicae elementa. Vilnae, Varsoviae et Lipsiae 1811.

Versuch einer allgemeinen Krankheitslehre. Entworfen auf dem Standpunkte der Naturgeschichte, v. *Ernst Grossi.* München 1811. 2. B.

F. G. Gmelins allgemeine Pathologie des menschlichen Körpers. Tübingen 1813. 8.

Fr. Aloys. Fanzago institutiones pathologicae. Patavii II. Tom. 1813–1816. 8.

Joh. Chr. Reil's Entwurf einer allgemeinen Pathologie. III. Bde. Halle 1815–1816. 8.

Ang. Dalla-Decima, Instituzioni di Patologia generale. P. IV. Padova 1819–1823. 8.

Joh. Rudolph Köchlin Pathologie, oder Lehre von den Krankheiten des Menschen Erster Theil. Die Krankheiten der Säfte und der Faser. Zürich 1822. 8.

Heinr. Spitta novae doctrinae pathologicae, auctore Broussais in Franco-Gallia divulgatae epitome. Gotting. 1822. 8.

Fr. v. P. Gruithuisen's Prüfung der physiologisch-medicinischen Theorie des Professors *E. J. V. Broussais* in Paris. Medicinisch-chirurgische Zeitung. Jahrg. 1823. 2. B. S. 209. ff.

Carl Wilh. Strak's pathologische Fragmente. Erster und zweyter B. Weimar 1824–1825. 8.

Fr. Aug. Berndt, die allgemeine Krankheitslehre, oder die Theorie der Krankheit. Berl. 1825. 8.

S. L. Steinheim, die Humoral-Pathologie. Ein kritisch-didactischer Versuch. Schlesw. 1826. 8.

D. *Opere che comprendono unite la Patologia e la Terapia generale.*

Jo. Fr. Cartheuseri fundamenta Pathologiae et Therapiae, praelectionibus suis academicis accommodata. Francof. II. T. 1758–1762. 8.

Grundsätze der sämmtlichen Theile der Krankheitslehre. Ein Lehrbuch von *Joh. Dan. Metzger.* Königsberg 1792. 8.

Pathologia therapiaque, quas in usum suarum praelectionum, praesertim ex aphorismis *Boerhaavii,* tum ex operibus *Ger. van Swieten, Heisteri* etc. concinnavit *Math. Collin.* Vienn. 1793. 8.

Pathologie, mit allgemeiner Heilkunde in Verbindung gesetzt, von *Wilh. Gottfr. Ploucquet.* Tübingen 1798. 8.

Grundriss eines Systems der Nosologie und Therapie, von *Ph. Hoffmann.* Elberfeld 1798. 8.

Ideen zur Grundlage der Nosologie und Therapie, von *Troxler.* Jena 1803. 8.

Untersuchung und Erklärung der allgemeinsten pathologisch-terapeutischen Grundlehren, von *Chr. Euseb. Raschig.* Dresden 1803. 8.

Grundsätze der Heilkunde, von *Fr. Wilh. von Hoven.* Rothenb. 1807. 8.

Allgemeine Nosologie und Therapie, als Wissenschaft, von *Joh. Spindler.* Frankf. 1810. 8.

J. Ad. Walther's Grundzüge der Nosologie und Therapie. Erfurt. 1811.

Grundriss der Pathologie und Therapie, von *J. W. H. Conradi.* Marb. 1811. 2te Aufl. 1817–1820.— 3te Aufl. 1822.

D. G. Kieser's Grundzüge der Pathologie und Therapie. I. B. Jena 1812.

Fr. Aug. Benj. Puchelt's Umriss der allgemeinen Gesundheits, Krankheits- und Heilungslehre. Heidelberg 1826. 8.

E. *Opere periodiche.*

Journal der Erfindungen, Theorien un Widersprüche in der Natur-und Arzneywissenschaft. I.–XLIV. Stück. Gotha 1791–1809.

Neues Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der gesammten Medicin. I. Bandes. I. Stück. Gotha 1810, adhuc continuatur.

Magazin zur Vervollkommnug der theoretischen und practischen Heilkunde, herausgegeben von *Andr. Röschlaub.* Frankfurt. a. M. I.–X. B. 1799–1807. 8.

J. J. Dömmlings und Phil. Jos. Horsch's Archiv für die Theorie der Heilkunde. I. B. Nürnberg 1809. 8.

Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft, herausgegeben *A. F. Marcus* und *F. W. Schelling.* Tübing. I.–III. B. 1806–1808. 8.

Annalen der gesammten Medicin als Wissenschaft und als Kunst, zur Beurtheilung ihrer neuesten Efindungen, Theorien, Systeme und Heilmethoden von *Aug. Fr. Hecker.* I. u. II. B. Leipz. 1810.—III. Bd. 1811.

NOSOLOGIA GENERALE.

Della malattia in generale.

§. 71. Per universale consentimento dicesi affetto da malattia un uomo vivente, tosto ch' egli asserisca e si vegga non sentirsi bene. Stantechè fuor delle condizioni sana e morbosa, una terza non si accorda colle leggi della vita; e quindi la ragione di sanità e di malattia sta in modo, che data l'una, non vi esista l'altra. Esaminate e tra loro confrontate le definizioni tutte del morbo, che da varj si diedero, converranno tutte certamente nel rappresentare lo stato morboso siccome una condizione del corpo vivente che dallo stato sano devìa.

§. 72. Ne segue perciò, che per acquistare una vera nozione della malattia abbiasi in pria a procurare una giusta idea della salute: che se si dica essere la sanità una condizione del corpo vivente alla sua norma dicevole, s'avrà sempre a definire di qual tempra sia cotesta *norma*. Una tal *norma* sotto a questo punto di vista risulterà essere il complesso di quelle leggi naturali, cui qualsiasi corpo vivente nello esistere e nello agire sottometter si dee.

§. 73. La principale e sovrana fra queste leggi si è quella che dalla idea che possediamo dello stesso corpo organico direttamente procede. E per questa legge fu stabilito:

a) che un corpo organico qualunque, al tempo del suo nascimento, riceva quella tale misura di vita, e quella impronta di organica forma, competente non solo al genere ed alla specie di que' corpi organici cui appartiene, ma al carattere individuale ancora, impressogli dalla stessa generazione;

b) che pongasi inoltre cogli altri corpi esterni in quella relazione atta a sostenere in perfetto equilibrio la organica forma ed il vitale movimento.

§. 74. Sorgono da questa legge principale le seguenti speciali, da essere applicate all' una ed all' altra specie di vita, plastica cioè, ed animale propriamente detta, all' animale stesso esclusive.

I. Che sia nel corpo animale in pieno vigore il così detto niso plastico formativo, talchè:

1. produca quella *sostanza* organica, propria della natura generale, speciale ed individuale dello stesso corpo animale;

2. in relazione allo *spazio*, riduca alla organica forma e tessitura la sostanza generata;

3. in definito rapporto col *tempo*, compia la formazione del corpo organico secondo gli stabiliti periodi, o, a meglio dire, giusta le diverse età; e che un tale sviluppo sia consono all' età medesime tra loro distinte;

4. valga ancora per la vita animale, irritabile cioè e sensifera, ed atto sia a riparare a quelle perdite che, per sostenersi, la stessa vita promuove.

II. Che la vita animale, irritabile cioè e sensifera, abbia forza, vigore, e stia in accordo colle parti tutte del corpo organico, non solamente per quanto convenga all' uffizio ed alla condizione concessa all' uomo dalla natura, ma per vegliare ancora alla di lui conservazione, al di lui sviluppo, ed all' epoca in cui questo accade.

§. 75. Fino a tanto che il modo di esistere e le azioni del corpo vivente dipenderanno dalle leggi naturali indicate, sarà *normale* di questo corpo la condizione, o, come dicesi volgarmente, naturale; condizione che diverrà palese coi caratteri di sanità. Dirassi dunque umana salute quella maniera di esistere del corpo umano, consona alle leggi dianzi esposte.

§. 76. Havvi una distinzione della *sanità* in *assoluta* e *relativa*. L'*assoluta* non si può far dipendere che dalla vita in senso assoluto. Ne viene dalla stessa nozione di tale specie di sanità, che i corpi organici terrestri, circoscritti da certi limiti di spazio e tempo, di questa giammai possono godere, mantenendo essi nella loro tessitura le cause efficienti di disorganizzazione e di morte, partecipando d'organizzazione e di vita soltanto dietro rapporti determinati colle altre cose create. Quindi ancora la salute di ciascun uomo sarà sempre *relativa* alle relazioni ed alle condizioni della vita, alla età, al sesso, al temperamento, alla maniera di vivere, al clima ec.

§. 77. Quanto si disse nei §§. 72.-76. premettere si doveva ad oggetto d'intendere qual fosse la condizione *innormale* del vivente organismo, o, ciò che suona lo stesso, qual fosse la *malattia*. Rappresenta il *morbo* quello stato di cangiamento, che, nato nell'intima vita di ciascun corpo, ne turba il di lui sviluppo, ne promuove la distruzione, e ne scosta l'organico movimento dalla sua naturale disposizione a reggerne le funzioni, e dallo scopo principale cui tende la stessa vita.

§. 78. La nozione del morbo, che ci abbiamo procurata, costituisce il fondamento di tutta la patologia; per lo che sarà prezzo d'opra, anzi di somma necessità, esaminarla da ogni lato, per vieppiù renderla intelligibile.

Si osservi che in questa definizione facciamo consistere il morbo in un'alterazione della *vita intima*, volendo con ciò far conoscere che le accidentali perturbazioni della vita *esterna*, cioè a dire degli organici movimenti, non debbono esser considerate siccome malattia, sino a tanto che non arriveranno a produrre una costante innormalità della vita interna. Quindi la stanchezza proveniente da un viaggio pedestre, la pal-

pitazione del cuore, asceso che si abbia una scala, oppure la tolta facoltà di vedere ad occhi bendati, diverranno alterazioni tali, da non essere intese quali morbose affezioni.

§. 79. Lo stato innormale della vita intima, c'ha luogo in ogni malattia, immaginare si può sotto tre aspetti diversi: quando la vita non solamente *a*) per la propria forza, e pel grado di questa, ma *b*) per sua indole ancora, e per *c*) quel reciproco consenso che deve esistere fra le azioni e le funzioni diverse del corpo organico, allontanare si possa dal suo stato normale prefisso. Quella definizione della malattia, che riferisce la medesima ad uno soltanto di cotesti principj, va ad essere circoscritta da limiti più ristretti di quanto conviensi.

§. 80. In conseguenza di che, meno perfettamente spiegasi la malattia volendo far essa dipendere dalla sola forza vitale, e dall' alterazione del grado della medesima forza. Imperciocchè l'aspetto singolare che assume la vita in ciascuno de' corpi organici, in ogni organo e sistema, e più ancora ogni condizione della medesima giammai potrassi definire per mezzo del solo aumento o decremento di forza; ma prende insieme base e radice nella peculiare natura della stessa, alla quale per conseguenza dovrà dirigersi in primo luogo massima attenzione nello indagare che si fa lo stato di salute e di malattia.

Che se alcuno opporre volesse, che tutte le cose esistenti in natura, ed esistendo appariscenti, abbiansi a far procedere da poche forze primarie, e che la immensa dovizia di enti e di fenomeni abbiasi a far derivare dalle stesse forze, le quali in diversa maniera *dal più al meno* si uniscono in naturale opposizione; faremo noi ad un tale oppositore questa sola riflessione, che quelle forze primarie naturali differiscono tra loro ancora *relativamente all' indole*, e che da due forze, in

quanto all' indole solamente, sorgono innumerevoli processi, ed effetti innumerabili ancora prodotti da questi, i quali racchiudono in sè non poche differenze, relative non solo alla quantità, ma ancora alla qualità.

§. 81. Non pertanto tratti noi ci veggiamo a tal partito in modo, da credere che nel considerare le malattie abbiasi a negligere quanto è relativo al grado della stessa vita. E noi non ignoriamo che la medica scienza trovisi ora molto lunge da quell' apice di perfezione, per cui fosse al medico concesso indagare tutte le alterazioni della vita in rapporto all' indole e natura sua; e che il medico istesso in moltissimi casi non altro far puote che indagare la tendenza della vita, ed il grado di essa tanto nel definire che nel trattare le malattie: ciocchè spessissimo fassi con prospero successo, essendovi ovunque un intimo legame fra l' indole ed il vigore di questa vita istessa.

§. 82. Il morbo è un' affezione della vita, di cui è dotato il *corpo organico;* e questo corpo è composto di più organici sistemi, formati dai singoli organi, uniti e costituenti un sol tutto. Ad avere lo stato di salute richiedesi quel mutuo rapporto di sistemi e di organi necessario all' antagonismo vitale, acciocchè si formi ciocchè dicesi universale armonia, e da tutte queste azioni e funzioni risulti finalmente *una* la vita. Nessuno quindi potrà ignorare, che nel definire la malattia aver debbasi in mira questa tale armonia di parti. E non potrà avere una compiuta nozione della malattia colui che faccia dipendere tutta interamente la medesima da cotesta armonica unione alterata, dimenticando ad un tempo che l'accordo delle funzioni non puossi in altra maniera sturbare, se non se coll' alterazione di ciascuna di esse relativamente al *vigore,* oppure all' indole loro propria.

§. 83. Si volle fare due distinzioni nella malattia, cioè qual ella *sia,* e qual ella *apparisca;* o, in altro

modo, si è voluto distinguere la *malattia* dalla propria *forma* che assume. Vuolsi intendere per *malattia* la interna alterazione della vita, e delle sue organiche dipendenze; e ciò riesce evidente, quando sia lecito, alla sola ragione. La *forma* invece della *malattia* presenta questa circoscritta a certi limiti di luogo e di tempo, percettibile dai sensorj esterni dietro una data serie di fenomeni.

Del suggetto della malattia.

§. 84. Ammalare non può se non ciò che vive; e tolta la vita, togliesi ogni malattia: havvi dunque uno stretto rapporto fra la vita e la malattia istessa. Non potendo però essere in vigore la vita particolare in un dato luogo e per un definito spazio di tempo, se non se applicata ad un qualche organico corpo, ne viene che la malattia ancora abbiasi a riferire a questo corpo istesso, e ritenersi per una innormale condizione del corpo organico.

§. 85. Ma, in riferendo la malattia al corpo organico, cadesi in quell' antica e di spesso agitata quistione: *se vengano colte da morbo le parti solide soltanto di questo corpo, o gli umori ancora?* Non ammala che un essere vivente (come dicemmo nel precedente paragrafo): per isciogliere adunque una tale quistione avrassi a premettere ed a risolverne un' altra: se le parti solide soltanto del corpo organico sieno partecipi della vita, oppure se sieno forniti di vita gli umori ancora del medesimo?

§. 86. Sciogliesi questa quistione soltanto col formarsi una esatta idea della vita. Chi non conosce un corpo vivente se non se pei manifesti fenomeni di sensibilità e di irritabilità, non può mai concedere una qualche vita al sangue ed agli altri umori del corpo animale. Ma cotesta nozione, di troppo limitata, ris-

guarda primieramente una spezie di vita, cioè l'eccitamento della fibra sensibile ed irritabile prodotto dagli stimoli, e trascura del tutto un'altra non meno importante, ch'è il risultato della forza plastica. La vita è piuttosto un processo dinamico interno, da cui si genera il processo organico, si distrugge e si rigenera; il quale, condotto a certo grado di perfezione, viene dotato della varia facoltà di movimento.

§. 87. Ammessa questa maniera di vita, trovasi tostamente una traccia della medesima nel sangue, ch'è il primario fra gli umori animali. Nel sangue infatti vige un'azione intima perpetua, donde viene la sua formazione e perfezione, si espelle il calore animale, e sorgono alcuni esterni movimenti che vanno ad essere equilibrati cogli altri movimenti organici. Nè vi sarà investigatore profondo di tale argomento, che attribuir voglia la conversione della sostanza nutritiva in sangue al solo movimento del cuore e de' vasi, suppor dovendo reiterate risoluzioni e composizioni, quali non ponno effettuarsi se non se fra i fluidi, tra il sangue cioè già formato, ed il chilo dal di fuori portato. Questo serva a spiegare ancora quella perfezione ed ulteriore metamorfosi dei singoli principj costituenti la massa sanguigna. Più chiaramente appalesasi il vigore vitale del sangue dagli esterni movimenti ai quali di continuo coopera; come lo è appunto la sua espansione, che si manifesta col mezzo della turgescenza vitale, e la contrazione istessa comprovata dalla formazione dei globetti sanguigni. Quindi dunque il sangue, ugualmente che il cuore, e colla nutrizione, e co' movimenti di espansione e di contrazione provare si può che possieda una vita assolutamente sua propria.

§. 88. Che se una tale proposizione con più argomenti provar si dovesse, potrebbesi alle cose dette aggiugnere le seguenti:

a) il solido vivo differisce dal sangue non per

sua natura, ma pel solo grado più energico di coesione: e ne restiamo persuasi dalla sperienza, che una maggiore coesione di sostanza organica non ammetta una maggiore energia, di vita, mentre sappiamo che le parti solide del corpo animale tanto più perdono di vitale energia, quanto più cresce nelle medesime la solidità insieme colla coesione; e che potenza vitale più efficace acquistano, in ragione che più si accostano alla liquida costituzione. Così vediamo minima la facoltà vitale nella dura ossea sostanza, e massima nella midolla cerebrale, ch'è appena non fluida.

b) Non havvi solido vivo, che nella medesima sua sostanza non contenga una gran parte di fluido. E però ciocchè concorre alla formazione del solido, è necessario che sia partecipe della vita che questo possiede, e delle malattie cui può andare soggetto.

c) I solidi vivi ricavano dal sangue e vi restituiscono non solo la materia nutritiva, ma piuttosto ancora tutt'i principj di vita; e perciò dunque il sangue è a dirsi il fonte non solo della materiale nutrizione, ma meglio ancora della vita istessa.

d) Tutte le potenze esterne che agiscono sulla vita, come la nutrizione, l'aria, il calorico, l'elettrico ec., influiscono non meno sul sangue, che sulle solide parti.

§. 89. Dalle cose insieme raccolte dubbio non può rimanere che il sangue e gli umori delle secrezioni abbiano ad essere partecipi di vita e di morbo. Tostochè adunque ammalano gli organi, devesi ricercare la malattia non solamente nei solidi, ma nelle parti fluide di essi ancora, e d'ambedue sempre avrassi a far calcolo eguale; e dimenticare giammai si deve, che in ogni caso il prossimo suggetto della malattia ne sia la vita istessa.

§. 90. Un'altra quistione che segregò un tempo i medici in due partiti, uno de' quali adottava la pa-

tologia così detta *umorale*, l'altro la *solidale*, fu questa: non hassi forse a ricercare la principale cagione del morbo in una data e primaria umoral corruzione? o forse piuttosto prende il morbo radice nella primaria affezione de' solidi, e nell' innormale loro movimento, i fenomeni del qual morbo, ed i vizj umorali che ne ridondano, abbiano a ritenersi come effetti della primaria affezione? Che se osserviamo l'intimo rapporto dinamico e materiale esistente perpetuamente tra i fluidi ed i solidi del corpo animale, non ci sarà lecito il concedere nè negli umori, nè nei solidi un qualche cangiamento separatamente esistente, e costante per qualche spazio di tempo, essendochè qualsiasi alterazione in brevissimo spazio di tempo passar deve da questi a quelli, e viceversa, per una certa legge di legittima necessità.

Divisione generale delle malattie.

§. 91. Sterminato è lo stuolo de' morbi che affliggono i mortali, de' quali difficilissimo sarebbe il farne una perlustrazione, se disposti non fossero con ragionata divisione in ordine opportuno. Egli è uffizio della patologia generale di dare i principj spezialmente generali di questa divisione, traendoli dalle principali differenze de' morbi stessi. Di coteste differenze se ne fanno due generi, cioè in quanto esse procedono dalla diversa natura de' morbi, oppure dai loro rapporti più accidentali. Investigando la nosologia generale, la natura de' morbi sempre generale, non può esporre le differenze de' morbi più ulteriori, nè formare altra divisione se non in quanto puossi ripetere dalla natura dei morbi stessi.

§. 92. Se quante sono le malattie alla primitiva loro origine riducansi, si troverà che tutte in complesso nascono in due maniere: da questa doppia origine

ne verrà di esse doppia la natura, e da questa doppia natura ne sorgerà ancora un doppio genere principale delle medesime. Ogni malattia deve la sua essenza ad un innormale conflitto fra il corpo vivente e le cause esterne; del qual conflitto doppio esser puote il risultato, cioè in quanto le cause esterne affettino il corpo vivente o meccanicamente, o dinamicamente. Le meccaniche lesioni apportano un'alterazione sul corporeo meccanismo, ovvero sia sull' organismo; e le lesioni dinamiche costringono ad innormale reazione le forze vitali. Nell' uno e nell' altro caso la vita devìa dalla propria normale, in ambe le circostanze si genera la malattia, ma in ciascuna di esse il morbo *per natura* differisce. Imperciocchè il morbo che tiene sua radice nel perturbamento *meccanico* del corpo animale, sotto ogni rapporto sarà sempre diverso da quello che ha la sua base nelle aberrazioni del *dinamismo.*

§. 93. Ne viene perciò la prima e generale nostra divisione delle malattie in *dinamiche* ed *organiche*. La malattia *dinamica* presenta la innormalità del processo vitale in causa dell' affezione prossima delle forze appartenenti alla vita; e la malattia *organica* rappresenta uno stato non meno innormale del vitale processo, ma procedente direttamente dai vizj di struttura organica.

§. 94. A questa divisione si oppongono non pochi e distinti patologi moderni, i quali non ammettono le malattie da noi organiche appellate. Dicon essi che il morbo in ogni caso non suppone che un' aberrazione della vita, e che a qualsiasi affezione della vita va sempre congiunta per necessità un'alterazione della organica struttura: quindi ne venga non potersi trattare delle malattie proprie della vita e degli organi separatamente, mentre que' vizj di tessitura e struttura organica che accadono, sono da riferirsi alle cause od agli effetti delle malattie.

§. 95. Concediamo le premesse senz' approvare le conchiusioni, ben lungi dall'abbandonare la nostra divisione delle malattie. E noi ancora riduciamo ogni malattia alla stessa vita aberrante: della quale opinione ne siamo persuasi e convinti; anzi nella prima edizione di questa opera abbiàmo confessato non potersi concepire un' alterazione della vita, fuori d' un cangiamento di condizione organica, e *viceversa*, essendochè gli organi si formano per mezzo della vita, e nello stesso tempo concorrono a sostenerla. Quindi a torto ci fu rinfacciato di aver proposta una separazione reale tra i vizj organici ed i vizj vitali. La nostra divisione delle malattie in dinamiche ed organiche si appoggia a principj di gran lunga diversi, fondati cioè nella singolare natura della vita individuale.

§. 96. Prima di tutto riputiamo necessario l' avvertire, allontanarsi moltissimo dal vero non pochi moderni, che considerano la vita degli animali e dell'uomo per conseguenza consistente in pretta ed assoluta azione. La vita che vive in ogni individuo è stabilita e circoscritta a certi limiti di luogo e di tempo. Essa costruisce e forma il proprio corpo organico giusta le prescritte leggi di luogo e di tempo; qual corpo formato, non viene presentato quasi frutto della vita morto ed inerte, ma invece piuttosto favorisce un ulteriore processo vitale, lo sostiene e lo determina. E tutto questo non nasce soltanto per mezzo della sua interna sostanza, ma per la struttura e forma esterna di cui va fornito. La tessitura e la struttura degli organi, fatta da materie plastiche, la composizione de' medesimi in interi sistemi, e finalmente la unione di questi a formare l' organico corpo, stabilisce la *direzione per lo spazio* della propria vita, ed è la cagione per cui la vita animale ed umana emerge sotto sembianza di azioni e funzioni diverse, ciascuna delle quali scambievolmente sostiensi, per cospirare ad una sola indivisibile

vita. Quindi non v'avrà chi non intenda che ogni vita particolare, ed ogni condizione di essa, la salute, la malattia, non vengano determinate soltanto da un dato rapporto delle forze, e dalla energia di queste *pel tempo*, ma ancora per una definita relazione di esse *al luogo*, cioè per la organica struttura del corpo in cui queste forze esistono. Questi due rapporti del corpo vivente gli sono necessarj, e giustamente riferibili alla sua propria natura. Se il corpo vivente nell'agire consuma un dato spazio di tempo, e quindi vadano a soffrire le sue forze, ne nasce la malattia, la quale proviene dal cangiamento di sua natura: se invece ne venga leso, in quanto occupa uno spazio definito di luogo, cioè se la organica sua struttura e la sua conformazione vengano alterate, ne nasce ancora una malattia non meno interessante la sua natura alterata per necessità.

§. 97. Ora questi vizj meccanici degli organi, che da nessuno riferisconsi ad una innormale condizione, si ricusa di ritenerli per malattie. Che se anco ciò concediamo, nessuno potrà negar nullostante ch'abbiasi a chiamar malattia quella innormale condizione della vita che da un vizio di tal fatta venga provocata. Un tal morbo non può aver prossimamente una base se non se nel medesimo organico vizio; stantechè, concesso il morbo, devesi concedere questo vizio; continuando quello, continua questo; e non cessa l'uno senza il cessar dell'altro. Il morbo per sua natura differisce dal vizio organico, mentr' esso devesi direttamente alla lesione del dinamismo; ed una tale intima differenza somministra un vero principio di divisione.

§. 98. Vi sono alcuni che amano meglio di riferire tutt'i vizj organici agli effetti od alle cause delle malattie. E per verità non ignoriamo che molti di cotesti vizj provengono da una morbosa condizione della vita plastica; ma generati che sieno, promuovon essi

nuove perturbazioni della vita, e costituiscono tante secondarie malattie, totalmente radicate nei medesimi vizj. Adunque in questo caso l'aberrazione dalla normale della sostanza e tessitura organica presenta un effetto ed un vero prodotto del morbo primario, il quale in sè stesso racchiudendo insieme il germe del morbo secondario, e contenendo in sè i veri caratteri del morbo esistente e della sua natura, va unito ad esso con legame indissolubile necessario. Egli è quindi ad un tempo manifesto il carattere che spetta ai vizj degli organi, considerati come causa di malattie. Spettano infatti alle cause delle malattie, ma però non a quelle che dagli antichi remote appellavansi; e piuttosto alla causa prossima del morbo, che il medesimo costituisce, e che perciò non puossi escludere dai limiti a questo istesso assegnati.

§. 99. Vale adunque la nostra divisione delle malattie in dinamiche ed organiche, la quale insieme dirige la ulteriore nostra disposizione che daremo alla Nosologia generale, che ci suggerisce la separazione di essa in *due sezioni*, la *prima* delle quali comprenderà i *morbi dinamici*, la *seconda* gli *organici*.

SEZIONE I.

DELLE MALATTIE DINAMICHE.

CAPO I.

Delle malattie dinamiche in generale.

§. 100. Per *malattia dinamica* vuolsi intendere una innormalità nel processo vitale del corpo umano, la cui base sta direttamente nella morbosa condizione delle forze vitali. Ad evitar ogni confusione devesi qui avvertire, che il significato *dinamico* non esprime questa voce in istretto senso; nè vuolsi intendere per morbo dinamico una mera affezione della sola ed unica vitale virtù, libera da qualsiasi materiale cangiamento. Imperciocchè fra le forze ed i materiali del corpo vivente havvi uno strettissimo e necessario vincolo, e tale che repugna affatto lo ammettere che possano o le une o gli altri mutarsi separatamente.

§. 101. Per vedere più chiaramente la origine e le norme de' morbi dinamici sembraci a proposito il dettar qui i principj della medicina dinamica, abbozzati almeno coi tratti principali.

1. La legge primaria d'ogni vita particolare è quella del dinamico antagonismo: imperciocchè ciascun vitale processo, siccome qualunque altro processo di natura, apparire non puote se non se per mezzo di un conflitto fra le forze a loro medesime scambievolmente opposte. (*)

(*) Si consulti l'opera: *Ph. K. Hartmann's Geist des Menschen etc.* p. 85 e seg.: più ancora la *Theorie der Krankheit,* §. 94. e seg., del medesimo autore.

2. Dovunque trovasi nella natura delle cose una opposizione di forze, ivi ancora esiste una opposizione di materia, e *viceversa.* Egli è perciò che ad ogni e singolo dinamico processo non solamente vi concorrono fattori dinamici, ma ancor materiali.

3. In ciascuna parte e particella del corpo organico offronsi prontamente tutti i fattori della vita, l'opposizione dinamica, cioè, e materiale; e per conseguenza ogni parte del corpo organico ed ogni singola particella vive per sè e da sè stessa, nè il principio della vita scaturisce quasi da un dato organo centrico, per diffondersi poi agli organi restanti del corpo.

4. Allorchè due principj attivi scambievolmente opposti vengano a conflitto, reciprocamente urtano e rincalzano per necessità: un tal urto però non può giammai oltrepassare un certo grado, mentre, oltre a questo, gli stessi principj si dissipano a vicenda un poco per volta, e piuttosto tendono più da vicino ad una reciproca quiete ed uguaglianza.

5. Di pari passo con questo conflitto di forze, accozzamento e remissione ancora delle materie nelle quali sono in vigore queste forze, nasce una metamorfosi, per cui da principio svolgonsi in maggior copia, e poi ridotte a mutua eguaglianza materiale e ad indole più omogenea, perdono del tutto il pristino carattere.

6. Egli è quindi manifesto che ogni dinamico processo ed ogni vita singolare può stare da per sè stessa sotto la medesima forma per un breve intervallo di tempo soltanto, ancidendosi la vita da sè stessa, e distruggendo insieme il corpo organico in cui esiste.

7. Acciocchè dunque la vita in un qualche corpo esista più a lungo, evvi necessità d'uno ristauramento delle forze e d'una rinnovazione di materia; il che non può farsi d'altronde se non se dalla natura esterna delle cose.

8. Per sostenere poi questo ristauramento e questa rinnovazione con una norma precisa, richiedesi una

struttura ed integrità organica dello stesso corpo vivente, la quale sia in molteplice relazione colle cose esterne.

§. 102. Ne segue dal sin qui detto, che tutto il destino della vita dipende in ogni caso da due influenti, interno l'uno, esterno l'altro; e, a dir più chiaro, dall' azione dei fattori dinamici e materiali del processo vitale; oppure (ciocchè molto contribuisce al definire quest'azione) dalla corrispondenza che passa tra il corpo vivente e la esterna natura, dalla quale poi disturbata e confusa sino ad un certo grado, hanno origine que' morbi che si dissero dinamici.

§. 103. Dicesi dunque avervi *malattia dinamica* se il processo vitale e pel suo vigore e per sua indole, ossia pel mutuo consenso di azioni e funzioni nelle quali si compie, devia dalla sua normale; e se la ragione di tale disviamento abbiasi a rintracciare prossimamente e direttamente nelle forze vitali morbosamente attaccate.

§. 104. Quantunque quelle alterazioni che accadono nel corpo vivente, in rapporto al vigore ed all'indole della vita, non sempre appena congiunte in natura si osservino, nullostante la ragionata esposizione di esse ce le fa distinguere almeno col mezzo dell'intelletto.

§. 105. *A*) *Relativamente al vigore ed al grado* di questo, aberra dalla sua norma il vitale processo per un cangiamento tale della sua forza intima, costanza ed energia, da non essere corrispondente agli umani attributi, alle singolari relazioni di ciascun uomo, e neppure alla età propria di quella tal circostanza. Che se, attentamente osservando tutte queste combinazioni, si avesse a stabilire un qualche grado normale di vitale vigore, immaginare possiamo due sorta di aberrazione, una cioè *per eccesso*, e l'altra *per difetto*.

§. 106. *Soverchio vigore di vita* – *iperstenia del processo vitale* – *eccesso di forze vitali* – tuttociò indica il processo vitale tanto intenso ed accelerato, da

andare a pericolo una più lunga conservazione dell'individuo.

Di questo vizio la cagion troverassi nell'eccessivo eccitamento dei principj della vita, oppure nell'esaltamento delle forze vitali. Questo esaltamento delle forze vitali nel corpo animale proviene: *a*) dall'abbondanza delle sostanze organiche, e dalla opposizione insieme di quelle, elevata a potere più energico; *b*) dal conflitto dinamico delle medesime, stimolato più di quanto si conveniva.

§. 107. Sotto questo doppio rapporto contribuir possono ad eccitare sommamente la vita gli alimenti molto nutritivi, la ritenzione di umori nobili, allorquando vi sia abitudine ad evacuarli, l'aria pura asciutta densa elettrizzata, l'aumento del calore sino ad un certo grado, le bevande vinose, l'abuso degli aromi, la fantasia esaltata ec.

§. 108. Dall' eccessivo esaltamento di tutta la vita non solamente proviene una più rapida formazione dell'organismo, ma una più energica rigenerazione ed esaltamento della irritabilità e della sensibilità: e da ciò ne vengono gli smodati movimenti organici, l'accelerata metamorfosi della sostanza organica; quai fenomeni dispongono all' esaurimento delle forze vitali, ed alla distruzione del corpo organico, quale alla fine necessariamente si effettua.

§. 109. Un eccesso di vita, equabilmente distribuito per tutti gli organi del corpo, sembra aversi a dire piuttosto sanità lussureggiante, di quello che malattia. Ma nondimeno, se richiamisi alla memoria quella legge di natura per cui conservasi un certo eguale rapporto fra la formazione de' corpi organici e la distruzione loro, comprendesi tantosto, che un soverchio eccitamento di vita conduce bensì il corpo organico, in cui esiste, più prestamente che non si addice all'apice sommo di perfezione; ma più presto ancora rimette ed accelera il

di lui corso alla morte. Questo soverchio eccitamento adunque è da ritenersi contrario alla più lunga conservazione del corpo, e da collocarsi quindi fra le condizioni innormali. La vitale iperstenia però scoppia in una malattia più manifesta, se con forte impeto ciascun sistema od organo assalendo, distrugga nello stesso tempo di tutti la universale armonia.

§. 110. *Debolezza – astenia del processo vitale*, denota il diminuito vigore del medesimo di sotto al grado che a ciascun uomo conviene, ed al periodo della età in cui al momento si attrova.

Una vera debolezza vitale suppone sempre un decrescimento di forze vitali, quale da tre fonti stimiamo che trarre si possa: *a*) dall'assoluta diminuzione dei fattori vitali e delle sostanze organiche; *b*) dalla dinamica loro opposizione diminuita; *c*) dal minore eccitamento a mutuo conflitto, che ricevono dalle cose esterne.

§. 111. *a*) Diminuiscono assolutamente la forza dei fattori vitali, e ad un tempo indeboliscono la vita, la scarsezza degli alimenti, le grandi perdite di sangue o degli altri umori plastici, e l'accelerata risoluzione delle sostanze organiche.

b) La opposizione dinamica degli stessi fattori, o, come dicono, la polarità loro, maggiormente si estolle, più che si accostano essi ad uguaglianza reciproca, e ad indole omogenea. In tal maniera un pregresso smodato eccitamento di vita finisce con grande debolezza della medesima. Non meno a ciò contribuiscono quelle potenze che dissipano direttamente o l'uno o l'altro dei fattori vitali, siccome il freddo, il nitro, l'acido idrocianico, le quali per la stessa ragione assalgono il principio della vita, che viene costretto ad espandersi.

c) Per un minore eccitamento de' fattori vitali a mutuo conflitto convertonsi in altrettante potenze debilitanti la vita, l'aria impura, umida, rarefatta, meno

impregnata di elettrico o di calorico, e l'abbattimento dello spirito.

Devesi qui nullostante avvertire, che non tutte le debilitanti potenze, da quanto si disse, agiscono in una sola maniera, ma spesso in modi diversi. Quindi ciocchè diminuisce tutti o ciascuno de' fattori vitali rende insieme minore la loro dinamica opposizione, e questo ancora necessariamente si effettua per mezzo di quanto in minor grado promuove il mutuo loro conflitto, togliendo così in parte lo sviluppo del carattere positivo e negativo per cui ciascun d'essi distinguesi.

§. 112. Ora secondo la varia maniera di agire di queste potenze debilitanti, ed insieme pel vario risultamento delle forze vitali dietro una tale azione, la debolezza vitale va ad essere veduta sotto doppio aspetto, *diretta* cioè ed *indiretta* dagli autori appellata.

La *debolezza vitale diretta* distinguesi infatti per una debolezza di azione, ma nello stesso tempo più pronta di quanto si converrebbe. Quindi ne viene la imperfetta elaborazione della sostanza organica con grande cangiamento della medesima e della temperatura; diminuisce ancora il vigore de' vitali movimenti, esaltasi la mobilità degli organi sensibili ed irritabili, accrescendo di troppo la loro suscettività agli stimoli. Evvi in questa specie di debolezza un decremento di forze vitali, insieme con una preponderanza del vitale principio costretto ad espandersi, dal quale hassi nei nervi la sensibilità, nel sistema vascolare e celluloso il calore animale ed il turgore vitale; alla quale debolezza principalmente favorisce tuttociò ch' è atto a diminuire la spessezza della corporea materia, e formar quindi la dilicatezza e la mollezza degli organi. Per lo che ad un tal vizio più che mai trovansi soggetti i giovanetti, le femmine, un temperamento sanguigno, un abito di corpo gracile molle emaciato, e tutti quegl' individui che tollerano difficilmente ogn' impressione de-

rivante dalle cose esterne, e che sia alquanto più forte dell'ordinario.

§. 113. La *debolezza vitale indiretta* non presenta soltanto il languore della forza vitale, ma questa insieme inerte, e malagevolmente eccitabile per mezzo delle potenze esterne. Manifestandosi in caso di meno perfetta organica formazione, di decremento del calore animale, e di torpore de' sensi e de' muscolari movimenti, devesi alla diminuita opposizione dinamica dei fattori vitali, ed in principalità alla minor forza di quel principio che alla vitale espansione presiede. Vien essa provocata dal troppo accumulamento di forze, dagli stimoli eccitanti più dell'ordinario o con forza maggiore o incessante, da' veleni narcotici, e dall'abuso di quanto può concorrere ad aumentare eccessivamente la coesione della organica materia.

§. 114. Quegli effetti che succedono alla debolezza vitale riduconsi al languore degli organici movimenti, alla loro incostanza, e successione innormale, alla imperfetta indole della formazione e rigenerazione organica, ed allo sforzo maggiore allo scioglimento del corpo vivente. Imperciocchè di mano in mano che va crescendo la debolezza della vita, sempre meno può essa difendersi contro le potenze nocive esterne; ed invece soggiacere dovendo, si avvicina finalmente alla morte: ed il corpo in cui vive questa vita incominciando a distruggersi, concorre pel grande processo di natura ad altre e nuove formazioni.

§. 115. *B.*) Relativamente alla *sua indole* viene morbosamente affetto il processo vitale, se il carattere proprio di cui è fornito non convenga al genere ed alla specie de' corpi organici a' quali appartiene, nè alle relazioni individuali, nè al periodo dello sviluppo. Così sarà viziata nella sua natura la vita umana, se più da vicino si accosti alla vita degli animali d'ordine inferiore – come p. e. nelle verminazioni – oppure alla vi-

ta delle piante – siccome quando accade la produzione morbosa dello zucchero nell' umano organismo. A far conoscere l'alterazione del carattere proprio della vita, non meno importante si è la riduzione della vita muscolare in cellulosa, ciocchè nasce allorquando la sostanza muscolare convertesi in pinguedine; oppure il passaggio della vita delle membrane a quella delle ossa, la quale si osserva nel punto che le membrane si ossificano, ec. Ne viene quindi che sia sempre lecito il conchiudere aver cangiato natura il processo vitale, subitochè altra indole manifestino quelle sostanze che si fanno e ricevono la loro formazione dalla vita.

§. 116. Que' cangiamenti o que' fenomeni che racchiudono in sè stessi la causa prossima della vita morbosamente affetta nella sua natura, saranno: 1. il cangiamento d'indole dei fattori vitali, oppur anco 2. l'alterazione nella mutua proporzione loro.

1. E perchè cangiata l'indole de' fattori vitali? – domanderanno senza dubbio i lettori, non dimentichi aver noi altrove stabilito che le forze vitali sieno le medesime proprie e generali della natura, ed insieme non ignari che in ciascuna forza della istessa natura fingere non si possa mutazione alcuna se non in più ed in meno. E per verità questo da noi non si niega; ma vogliamo nullostante richiamare alla memoria aver noi diffatti riferite alle forze generali dell' universo quelle che presiedono alla vita particolare, per la medesima ragione che i materiali de'quali componesi l'organismo risolvonsi negli elementi comuni agli altri corpi. Ma perciò non ancor ci opponiamo, che ciascun processo di vita altro non sia che un qualche semplice processo di natura. Noi piuttosto abbiamo confessato, e siamo ora di questa opinione, cioè che nella stessa maniera affatto con cui gli elementi comuni de' corpi, a certa foggia uniti, costituiscono le sostanze organiche, in egual modo ancora le forze primitive dell' universo,

cospiranti a determinati rapporti, costituiscono i fattori dinamici della vita, *ed in questa definita maniera di composizione esistere la base dell' indole e della natura singolare di ciascun processo vitale che indi ne emerge.*

Che se la cosa sia così, ancora tosto s' intende la maniera con cui alterar si possa la natura peculiare di ciacuno de'vitali fattori: imperciocchè dal vario rapporto degli elementi, fra loro diversi per indole, proceder deve insieme varia la natura del vitale processo emergente.

§. 117. 2. Una innormale proporzione che aver si potesse fra gli stessi fattori vitali sarà da ripetersi da una falsa proporzione degli elementi dinamici dai quali vengono costituiti. Non havvi d'altronde picciol numero di malattie, nelle quali dipende la qualità aberrante della vita dalla mutua proporzione de' fattori vitali turbata in maniera, che or l' uno or l'altro o prevalga o venga superato di forza. Se nel processo vitale sovrabbondi un fattore positivo, ciò si manifesta per lo esaltamento di sensibilità, per la intensità del calore animale, pel turgore vitale, e per lo sforzo alla espansione accresciuto, per il prevalere della consunzione e dello scioglimento delle organiche materie, e quindi per la decrescente coesione delle medesime.

Un prevalente principio negativo di vitale processo opposti effetti produce nella vita animale e nella plastica: una maggiore tendenza, cioè, alla coesione ed alla contrazione.

§. 118. Adunque ciocchè altera la legittima essenza de' fattori vitali, oppure la proporzione de' dinamici elementi, dall'unione de' quali questi fattori provengono, turba ancora l'indole normale del vitale processo. A far ciò sarà sufficiente ogni esterna potenza, che, aliena dal corpo vivente sino ad un certo grado, viene col medesimo corpo a dinamico conflitto. E perciò, quanto

sarà a dirsi d'ogni potenza nociva atta a provocare un morbo relativo, si potrà insieme asserire, *che ogni e qualunque malattia racchiude in sè un' alterazione di qualità del corpo vivente.*

§. 119. Se la medicina ci rivelasse e ci spiegasse da ogni lato queste aberrazioni della vita, spettanti alla innormale sua indole, ella sarebbe perfezionata in ogni rapporto. Ma chi volesse interrogare i medici, in cosa consista la interna natura del vajuolo, de' morbilli, della scarlattina, della sifilide, delle scrofole, dell'artritide, dello scorbuto, e di tant'altre malattie; oppure sotto il dominio di tai morbi quale ne sia il peculiare cangiamento della vita, e delle sue qualità; comprendere agevolmente potrebbe, che la medicina da noi coltivata è ben lontana da un tal colmo di perfezione. La patologia generale, a dir vero, propose già i principali fondamenti di quella dottrina che concerne i morbi spettanti al carattere proprio della vita; ma però non lice applicare cotesti principj ai singoli casi, se pria non si scoprano i gradi ed i termini intermedj che stanno fra i sommi e gl'infimi. In sino a tanto che questi gradi saranno ignoti, i medici non potranno essere scortati nel conoscere e nel curare le singole malattie da altre norme, se non da quelle che riferisconsi al vigore della vita, ed al grado di esso; ed eglino posano sulla speranza, che, regolate queste gradazioni, possa la vita peccante per indole restituirsi insieme alla normale primiera.

§. 120. *C.) Relativamente al commercio tra le diverse azioni e funzioni procedenti dalla vita del corpo animale, può nascere un morbo dinamico, se tutte insieme, od alcune di esse cessino di cospirare ad una sola e medesima vita.* Imperciocchè, siccome le materie plastiche unisconsi prima in rudimenti d'organi, poscia in tessuti semplici, e questi tessuti vanno a comporre gli organi, e gli organi poi compongono

serie maggiori di essi, per formar poscia interi sistemi, dall' armonia de' quali sorga un universale organismo; così ancora quelle tendenze che esistono nelle minime organiche particelle, sono dirette a processi dinamici di maggior entità, molti de' quali ad un dato centro concorrendo, costituiscono in fine le particolari funzioni. Molte funzioni poi scambievolmente succedentisi, e tendendo ad un qualche scopo, presentano la vita di ciascun organico sistema; tutte le vite però di tutt'i sistemi eccitandosi reciprocamente giusta le proprie leggi, finiscono poscia nell' unica vita di un corpo organico qualunque. La cospirazione adunque di più parti a formare un sol tutto, sarà il sovrano principio della integrità della vita, quale togliesi all' istante, subitochè il processo vitale dei singoli organi e sistemi sia peccante nel proprio vigore o per indole propria, in maniera che devii dalla comune universale armonia, e dallo scopo a tutti prefisso.

§. 121. Moltissime malattie di tal sorta ci mostra la sperienza, la genesi principale delle quali si è la tolta armonia delle azioni e delle funzioni organiche. In tal maniera que' rapporti che stanno tra la vita animale e la vita plastica si alterano in guisa, che il *niso* plastico non possa essere sufficiente a reagire contro un eccessivo eccitamento. Se osservinsi separatamente gli organici movimenti, si troverà non di rado la espansione non proporzionata alla contrazione; siccome del paro nella vita formativa, separatamente considerata, giammai sarà concesso il ritrovare una proporzione legittima fra la formazione e la distruzione dell' organismo. Non meno addivengono qualche volta viziate dalla turbata universale armonia le singole funzioni di confronto a loro medesime; donde non di rado si presentano alla osservazione alcuni morbi che dipendono dall' alterato equilibrio fra la secrezione ed il riassorbimento, e fra le sensazioni ed i volontarj movimenti. Che più?

concorrendo molti parziali processi a costituire ciascuna funzione, e potendo la cospirazione loro rimaner perturbata, può questa perturbazione stessa stabilire il principale fondamento della malattia. Ci si para dinanzi un esempio tratto dalla condizione innormale tra il movimento degl' intestini, tendente al basso ed all' alto, in due opposte direzioni.

§. 122. Investigando ciocchè direttamente appartiene all' alterata armonia delle azioni vitali, riscontriamo: 1. una singolare facoltà di sentire le cose esterne, che procede dalla vita propria di ciascun sistema e di ciascun organo; 2. un peculiare e più intimo vitale rapporto ch' esiste fra alcuni organi e sistemi del corpo animale.

1. La singolare facoltà di ciascun organo e sistema, diretta a sentire alla sua foggia le cose esterne influenti, è la cagione per cui ciascuna delle potenze nocive influisce con forza maggiore su qualche sistema, o su qualche serie d' organi, più che su d' altri, donde necessariamente si turba la universale armonia.

2. Lo stesso dee dirsi del vitale rapporto più intimo che esiste fra certi organi e sistemi, donde ne viene che, affetto l' uno, con somma facilità e prestezza si comunica all' altro più strettamente unito la stessa affezione, e quindi nuovamente togliesi la cospirazione delle parti ad un sol tutto.

§. 123. Di quella vitale corrispondenza, rapporto o commercio ch' esiste fra le varie parti dell' organismo, se ne conoscono due spezie tratte dalle leggi generali della vita; queste sono: il *consenso* e l' *antagonismo vitale*. Si stabilisce un *consenso* fra due organi diversi, allorquando alterato l' uno, traggesi nella *stessa* alterazione anche l' altro, per dare un esempio, allorquando un occhio infiammato estende la sua flogosi all' altro per quell' affinità soltanto che ambedue congiunge. La *vitale opposizione*, detta ancora *antagonismo*, costituisce una relazione fra due parti del cor-

po animale, d'onde l'affezione d'una fa nascere nell'altra opposta un' affezione affatto contraria. Ce ne somministra un esempio la depressa sensibilità del sistema ganglionico, singolare ne' maniaci, ed il sommo esaltamento della stessa nel cervello nel medesimo tempo.

§. 124. Ora questo consenso e questa opposizione, deviando dalla loro normale, contribuiscono di frequente a turbare l'accordo de' vitali movimenti, ed in non poche malattie hanno la parte principale. Di questo disviamento dalla normale se ne danno tre maniere, cioè quando il consenso egualmente che la opposizione pecca *a*) in forza ed estensione eccessiva, *b*) per difetto, *c*) e per passaggio dall' uno all' altra, cioè mutandosi la opposizione in consenso, ed il consenso in opposizione.

§. 125. Queste sono le affezioni soprattutto generali della vita ch' esiste nel corpo animale ed umano, la cognizione delle quali non basta ancora al medico per erudirlo, e dirigerlo nel definire e trattare le malattie, a meno che la patologia non segua le medesime ulteriormente nelle *singole spezie di vita.* Il processo vitale, che ha luogo nel corpo animale ed umano, presentasi sotto *due spezie:* sotto la specie, cioè, della *vita formativa,* ossia *plastica;* e sotto quella della *vita motrice,* od *animale* propriamente detta. Ci siamo altrove sforzati di provare che la vita per cui vive la mente, non debbasi ripetere dalla vita organica del corpo, nè doversi far appartenere alla patologia le aberrazioni sue dalle norme prescritte, se non quando sieno le stesse radicate in una morbosa affezione della vita organica medesima.

Che se il processo vitale venga a conflitto colle cose esterne più prossime alla organica natura, come p. e. coi *nutritivi* elementi, ne sorge allora la vita plastica, dalla quale poi, mentre vannosi formando e perfezionando sino

ad un certo grado gli organi ch' ella compone, emerge di loro la *facoltà motrice*. Il corpo vivente elevato a questa potenza di vita, per fruire di questa facoltà motrice, venendo a contatto colle cose esterne più aliene dalla propria natura, come sarebbero gli *stimolanti*, eccita il *movimento organico;* e la stessa vita insieme si annunzia col mezzo dell' *eccitamento*, ed arriva così a possedere la dignità della vita animale. Dunque la formazione organica, ed il vitale movimento degli organi, sorgono dalla stessa fonte comune, cioè dall'interno vitale processo, e si uniscono fra loro con istretto vincolo, senza manifestare però una sola e medesima azione vitale. Imperciocchè *a*) richiedesi un diverso conflitto del corpo vivente colle cose esterne, acciò ciascuna di esse n' emerga; *b*) e quantunque il movimento vitale degli organi non possasi immaginare segregato dalla loro formazione e continua riparazione alle perdite, ponnosi questi organi generare e rigenerare col mezzo della vita, senza che questa dimostri un esterno movimento; ciocchè fanno vedere le piante, le ossa, le cartilagini, le unghie, i peli degli animali ec.: *c*) nei corpi animali poi d' ordine superiore trovasi stabilito a ciascuna di queste azioni un peculiare organico sistema. Egli è quindi manifesto non essere soltanto utile, ma necessario al sommo il far distinzione fra la vita plastica e motrice, ossia animale, considerate ambedue tanto fisiologicamente, quanto patologicamente.

Con tali principj veniamo condotti a quella suddivisione delle malattie dinamiche, colla quale separiamo *le malattie provenienti da una eminente affezione della vita plastica, da quelle congiunte con preponderante aberrazione della vita motrice*.

CAPO II.

Delle affezioni morbose della vita plastica.

§. 126. *Vita plastica* è quella spezie di vita, cui spetta il convertire le cose naturali esterne in materiali organici, e ridurli finalmente ad organica forma.

Questo processo di vita però non consiste soltanto nella prima procreazione ed ulteriore perfezione dell'organismo, ma ancora nella incessante riparazione alle sue perdite. Imperciocchè il principale carattere di questa vita si è quella *metamorfosi* perpetua di ciò che produce, per cui queste produzioni vengono poco per volta portate a gradi superiori e sommi di organica condizione, per indi ancora risolversi, e rigettarsi finalmente nella massa delle sostanze organiche. Il corpo vivente adunque costruisce di fatto sè medesimo, ma sè medesimo ancora distrugge: nè per un più lungo spazio di tempo esistere potrebbe, se non si effettuasse di continuo questa distruzione di materie, ed una nuova restituzione di materia idonea ad occupare il suo luogo.

Cotesta riparazione in fatto niente differisce dalla primitiva formazione, ma anzi fassi dagli stessi fattori, reggesi dalle medesime leggi, e si perfeziona, cresce, rinnovasi, e sanasi con quelle identiche forze dalle quali il corpo organico si genera. A torto impertanto attribuirono un tempo a questo processo di vita una certa forza *sui generis*, appellata *niso formativo;* e non meno inconsideratamente si dedusse da altri da una spezie di conflitto fra la sensibilità e la irritabilità, portatosi a mutuo equilibrio, mentre la irritabilità e la sensibilità emergere non possono da un organo, quando non sia questo portato per mezzo della vita plastica a più alto grado di organica essenza.

§. 127. S'intende quindi qual relazione v'abbia fra la vita plastica e la vita motrice. Egli è vero bensì che negli animali più perfetti nessuna parte organica si genera, si forma, si perfeziona senza il concorso degli organici movimenti, mentre per mezzo di questi ricevesi dalle sostanze esterne, promuovesi ulteriormente, conducesi al luogo destinato, e poscia riducesi la materia da essere adoperata al medesimo oggetto. E perciò s' ingannerebbe di molto colui che in questo solo organico movimento, il quale sebbene comprenda la *condizione necessaria* alla organica formazione, pensasse di ritrovare l'unica e *sufficiente ragione* della medesima. Imperciocchè un organo, per agire e reagire col suo esterno movimento, conviene ch' egli in pria *esista;* ed esistere non può, se non sia stato generato e formato col mezzo della vita plastica. I primi sforzi adunque della vita dirigonsi alla sola generazione e formazione; e più che questa organica sostanza emergente svolgesi, e perfezione riceve, più ancora lo stesso *niso plastico* alla facoltà motrice si estolle, la quale pel vario grado d' importanza che assume, spiegasi sotto sembianza di contrattilità, irritabilità e sensibilità.

§. 128. La causa principale della organica formazione ella è dunque la vita interna, quale nello stesso istante della generazione passa dai generatori al nuovo germe organico che si produce, e presiede poscia all' ulteriore sviluppo e perfezione di questo. Nei corpi organici semplicissimi, che devono la propria origine alla primitiva o, come dicesi, equivoca generazione, questa medesima vita da altre cause non puossi ripetere, se non se dal concorso delle forze generali della natura sotto dati rapporti.

§. 129. Ora questa vita interna, che vige nell' organico germe di recente generato, incapace a procreare da sè stessa nuova organica sostanza, richiede piuttosto plastici materiali tratti dalla esterna natura, per

occuparsi nell'assimilazione di questi: questi, per modo di esempio, saranno i materiali che costituiscono il *nutrimento*. Siamo convinti dalla esperienza, trarre alimento le piante dall'acqua e dall'aria soltanto; i corpi animali però, dotati d'un organismo più eminente, d'una sostanza più eccellente, d'una molteplice struttura più minuta ed esatta, i quali per la vita lor propria più intensamente e più rapidamente compiono la elaborazione e la risoluzione della materia loro, esigono un nutrimento che più si accosti alla propria natura, e perciò preparato col mezzo della vita di altri corpi. Per questo appunto traggono il loro alimento dalle piante e dagli altri animali, co' quali meglio si nutrono, in ragione che più di plastico principio contengono, ed in ragione che più si accostano all'indole dell'animale che per essi viene nutrito. Però questi soli isolatamente non bastano alla nutrizione, nè la nutrizione è capace di fare il minimo progresso senza il soccorso dell'acqua.

§. 130. Dietro le cose dette, la vita interna ed il nutrimento sono i processi dai quali ha origine la organica formazione, ed ogni condizione di questa. Se l'uno o l'altro di questi, o amendue restino viziati nel modo o nel grado, è necessario che si alteri il processo di organica formazione, e ne nasca quindi una malattia. Questo processo altro non presentando se non se una singolare specie di vita, le sue malattie e la manifestazione di esse non potranno appartenere ad altro tipo, se non al generale de' morbi dinamici.

§. 131. Un tal ordine seguendo, ci si offre a primo aspetto la *lussuria* della vita plastica, quale diciamo esistere allorquando osserviamo comparir maggiore la massa della organica materia, necessaria a sostenere nel tuono dovuto lo stesso vitale processo, nel mentre che questo disimpegna la legittima formazione e riparazione alle perdite degli organi. La essenza di un tal vizio consiste in un copioso nutrimento che ne risente il si-

stema plastico, per cui più energico esso diviene, consumandosi ad un tempo di poco la massa della materia organica; e quest'abbondante nutrizione, per tutto il corpo diffusa, manifestasi colla copia degli umori, colla obesità, colla lussureggiante nutrizione degli organi, formando in pari tempo una predisposizione alle malattie ipersteniche e flogistiche.

Un eccesso di forza plastica, limitato non di rado a qualche parte del corpo, aumenta la sua mole senza proporzione relativa, per cui si turbano i suoi rapporti meccanico-vitali. Se invade qualche organo secretorio, provoca di frequente un'abbondanza di secrezione, e quindi un morboso profluvio. Ciocchè sino ad un certo grado minaccia la vita propria d'un qualche organo, ed in pari tempo accresce a questo l'impeto degli umori nutricati, aumenta ancora oltremodo la plastica forza.

§. 132. Opposte condizioni alle anzidette costituiscono uno stato di aberrazione della vita formativa contrario affatto al precedente, che generalmente si conosce col nome di *atrofia*. La causa prossima di questo vizio consiste nella impotenza della organica composizione a riparare la distruzione dell'organismo, procedendo cioè più lentamente la prima, e più rapidamente la seconda. Questo istesso vizio deve dall'una parte la sua origine al vitto tenue, parco e pravo, ed al languore insieme dell'azione vitale propria del plastico sistema; dall'altra alle perdite di umori nobili importanti, ed alla rapidità maggiore di quanto si conviene al vitale processo, congiunta ad uno sforzo eccessivo diretto alla espansione.

Questo difetto or diffusamente non di rado estendesi per tutto il corpo, ora circoscritto da limiti più ristretti, infesta maggiormente le singole parti. Suole l'atrofia locale ripetere la sua origine dall'impedito afflusso degli umori, dal torpore della vita propria d'una tal parte; il qual torpore di spesso produce la paralisi

de' nervi: può ancora procedere da eccessivo eccitamento della stessa vita, e quindi da riassorbimento affrettato, e da parziale discioglimento.

Nè può avervi atrofia che non sia ferace di tristi effetti, mentre havvi scarsezza di umori, poca nutrizione de' solidi, per cui ne risulta d'essi una languida struttura morbida, molle e vizza; ciocchè necessariamente deve favorire l'aumento della vitale debolezza.

§ 133. Insieme coi cangiamenti della vita plastica, relativi al suo vigore (esposti nei §§. precedenti), egli è necessario procedano ancora le alterazioni della sua indole, quali costituendo il cardine principale di molte malattie di quest'ordine, e la vera loro natura, richieggono una speciale attenzione per parte dei medici. Ma però non essendo abbastanza spiegata dai fisiologi la maniera con cui le materie organiche si generano e si perfezionano, ed il modo col quale compongonsi gli organi; neppure le aberrazioni dalla normale hanno potuto essere suscettibili di quella spiegazione desiderata dai patologi e dai medici tutti.

E per accostarsi prossimamente alla conoscenza dell'indole e degl'intimi rapporti della vita plastica, per quanto è lecito dietro i lumi della fisiologia e la sperienza de' medici, ci sembra a proposito distinguere *due specie di metamorfosi* nei processi della vita plastica, l'una delle quali s'abbia a dire *metamorfosi produttrice*, l'altra *metamorfosi riduttrice* o *distruggitrice*.

§. 134. La *metamorfosi produttrice* e perfezionatrice consiste nella trasmutazione delle sostanze nutritive ricevute dall'esterno in materia plastica, adattata alla natura dell'animale da nutrirsi, e poscia nella costruzione degli organi. Il convertirsi della materia nutritiva in animale organica, fassi per più gradi di sviluppo e di perfezionamento, in ciascuno de' quali indole diversa presenta. Più elevato essendo il grado

di cotesto sviluppo cui arriva, e maggiore divenendo quindi la importanza dell'organismo, per cui la materia assimilata perfezione riceve, più ancora n'emergono la forza plastica e la tendenza alla coagulazione, per cui mezzo il fluido organico in solido si condensa. Per una tale metamorfosi appunto, ascendente per gradi, osserviamo generarsi ed emergere il chimo dal cibo, il chilo dal chimo, il sangue dal chilo, la carne dal sangue, l'albumina dal glutine, la fibra dall'albumina ec.; e vediamo insieme aumentarsi di pari passo l'indole flogistica della sostanza organica, ed essere distinta da caratteri indicanti la preponderanza di azione dell'idrogeno, del carbonio e dell'azoto.

§. 135. Al più alto grado della metamorfosi produttrice succede il primo della *riduttrice* o *distruggitrice*, dappoichè incomincia la strada alla morte dal sommo apice della vita. La materia animale mutabilissima per sua natura, portata al sommo grado di organica perfezione, ed esposta di continuo alla potenza del vitale processo, non può fare a meno di ulteriormente mutarsi; e staccandosi quindi poco per volta dal colmo di organica entità, si restituisce da sè alla materia inorganica. Consiste adunque la *metamorfosi riduttrice* in cotesta tendenza alla organica distruzione, e per questa le materie assoggettate a tale processo private della loro indole plastica, e sempre più ancora d'una maggior coesione, vanno a ridisciogliersi, divenendo in massima parte acide o alcaline, ed eliminandosi in fine dall'animale organismo.

§. 136. Avrannosi a ricercare le malattie radicate, principalmente nell'indole alterata della vita plastica, nelle due metamorfosi, produttrice cioè e riduttrice, quantunque esse procedano unitamente alla innormalità del vigore della medesima vita. Così abbondando la forza plastica, si aumenterà più di quanto conviensi la *metamorfosi produttrice;* e ciò si renderà manifesto

dietro l'accresciuta elaborazione della linfa concrescibile e del sangue, ed insieme per una maggiore tendenza alla coagulazione di queste sostanze. Per la qual ragione emerge da tutto questo più evidente una forza più intensa di attrazione, e per la medesima ancora il polo opposto, tendente alla espansione, verrà mosso maggiormente. E che venga accresciuta una tale tendenza alla espansione, vediamo confermarsi abbastanza dallo svolgimento più abbondante di calore animale, insigne fenomeno compagno di questa morbosa affezione. Una legittima *infiammazione*, e la stessa febbre che infiammatoria si appella, presentano la più esatta immagine di questa condizione morbosa, quale ripete la primitiva sua origine da tuttociò che suole promuovere un'azione smodata del plastico sistema.

§. 137. Languendo la vita plastica, egli è necessario conservisi la elaborazione della materia animale, e la perfezione sua al più alto grado di organica dignità. Questa innormale condizione della metamorfosi produttrice presentasi alla osservazione sotto diversa forma, a seconda del diverso grado e maniera di sua esistenza. La vita plastica, vigente nell'umano organismo, non è talvolta sufficiente ad elevare la materia da essa procreata al di sopra di quella che costituisce le piante. Per ciò appunto si genera nel diabete il principio zuccherino, e gl'individui pingui vengono oppressi dall'abbondanza del grasso. Altre volte la stessa metamorfosi non oltrepassa di molto la elaborazione d'un umore sieroso; ciocchè viene confermato da alcune specie d'idrope. V'hanno ancora, a dir vero, alcune circostanze, nelle quali la materia plastica rinnovasi nel corpo umano; ma riesce allora talmente imperfetta, da accostarsi prossimamente alla sostanza degli animali d'ordine inferiore: ed è questo il caso in cui possono facilmente generarsi gli animali semplicissimi ed i vermi spezialmente intestinali.

Una imperfetta elaborazione dell' albumina, della fibra, del sangue, della midolla nervosa, della sostanza ossea, produce le scrofole, la rachitide, la spina bifida, la clorosi ec.

Investigando qual sia la origine di cotesti malori, troviamo in primo luogo esistere una spezie di torpore nel sistema della vita plastica, cui vanno a generare tutte le potenze nocive che su questo influiscono. Tengono fra queste il primato l'aria umida fredda viziata, la deficienza di luce, la vita inerte, gli abbattimenti e le tristezze d'animo, le perdite di umori nobili importanti; e queste cause tutte con più sicurezza producono la condizione morbosa di cui si tratta, se vi si aggiunga la scarsezza de' nutritivi, oppure l'abuso di sostanze farinose, glutinose, pingui e tenaci.

Gli effetti che ne risultano da tali cause, riescono manifesti abbastanza, e riduconsi ai seguenti. Gli umori divengono o tenui o glutinosi, minore si fa la tendenza alla coagulazione, imperfetta diviene la nutrizione de' solidi, e questi si fanno più gracili e più molli di quanto conviensi, acquistano lassezza, e si rendono più soggetti alle lesioni che sogliònsi apportare dalle potenze meccaniche, dalle infiammazioni, dalle suppurazioni; e si accresce finalmente la condizione di vitale debolezza già prima esistente.

§. 138. Non minore si è la depravazione dell' indole peculiare del plastico processo, se la *metamorfosi riduttrice* devìa alquanto dal legittimo suo rapporto colla produttrice. Ciò nasce di frequente per un eccesso della stessa metamorfosi riduttrice, dietro il quale più si discioglie, si distrugge, si dissipa di organica materia, di quanto puossi nello stesso tempo riprodurre per mezzo della produttrice. Questo vizio, allorquando esiste in grado inferiore, viene conosciuto col nome di *tisi;* e giunto al grado suo massimo, *colliquazione* si appella.

Cotale aberrazione riconosce una varia origine, se-

condochè ritrovasi la base morbosa nell'eccessivo eccitamento della vita ed aumento di forze vitali, oppure nel totale languore. Le febbri acute, che racchiudono ogni elemento di consunzione, e che portate al più alto grado di loro veemenza passano di frequente a tifo putrido, ci attestano che un eccessivo vitale eccitamento, congiunto a preponderante tendenza alla espansione, porta seco una più rapida dissoluzione e distruzione dell'organismo. E d'altronde il vigore vitale in decrescimento può arrivare a segno da declinare poco per volta in comune chimico processo, per cui il tessuto organico si risolva in liquore. Vi sono inoltre alcuni peculiari morbosi processi accompagnati da una certa tendenza singolare al discioglimento, cui appartengono la suppurazione, la esulcerazione, il cancro, la lue venerea, la peste, il tifo ec. Non dissimile nocumento apportano alcune chimiche potenze, più intensamente o più lungamente di quanto si esige applicate al corpo umano, v. g. gli alcali, le preparazioni di mercurio ec. Finalmente una imperfetta elaborazione degli organici materiali dispone i medesimi ad una più facile e più pronta dissoluzione. Si riferiscono ai principali effetti, che ne risultano, la quantità e la coesione diminuita de'fluidi e de'solidi, la deficienza di materie plastiche, l'eccesso delle materie disciolte, saline, e simili, l'evacuazioni profuse, e la più pronta putrefazione degli umori delle secrezioni e dell'escrezioni.

§. 139. Il processo di dissoluzione, circoscritto frequentemente da principio a limiti molto ristretti, tende d'ordinario a dilatarsi più estesamente; ed a questa dilatazione contribuisce moltissimo colla sua forza infestatrice la materia istessa che in tal processo si genera. Estendendosi questo processo, e passando dall'una all'altra parte del corpo, sceglier suole vie sempre diverse, ora serpendo per la intera sostanza organica, come accade nello sfacelo, ed ora preferendo un tes-

suto organico ed organi peculiari in confronto degli altri, siccome ne abbiamo un luminosissimo esempio nella lue sifilitica.

Attaccando alcune parti del corpo il processo di dissoluzione, vi reagisce il processo vitale che trovasi in vigore nelle altre; dal quale conflitto procedono malattie singolari della vita plastica, delle quali si determinano l'indole e la forma, giusta le qualità della colliquazione, la maniera di vitale reazione, e la importanza delle parti affette.

§. 140. Un vizio della metamorfosi riduttrice si è quello di essere incapace di disciogliere la materia spogliata di carattere organico, oppure anco disciolta, e di non poter segregare la medesima dalla sostanza organica residua; dal qual vizio ne risulta, che ritiensi nell' organismo una massa di questa maggiore dell' ordinario. Egli è per questo che osservasi l'accumulamento negli organi di fosfato calcare, di acido litico, di principj estrattivi diversi; che le parti molli irrigidiscono, indurano, e convertonsi in ossea sostanza; dal qual fonte ne sorgono molte e diverse vitali perturbazioni.

Nasce cotesto vizio da quella vitale debolezza, sotto alla quale langue principalmente quel principio tendente alla espansione, e decresce per conseguenza la forza del calore, della turgescenza vitale, e della sensibilità. Quindi una istantanea soppressione d'una flogosi lascia spesse volte indurata la parte pria infiammata; e si è questo il più insigne malore della decrepitezza.

§. 141. Oltre a questi vizj (§§. 136.-140.) della vita plastica, procedenti dall'innormale rapporto tra la metamorfosi produttrice e la riduttrice, questa vita istessa, considerata in sua natura, trovasi soggetta ad altre affatto singolari alterazioni e morbosi processi, che ad ulteriormente spiegarli confessiamo per ora di non es-

sere idonei abbastanza. Infatti se facciasi una perlustrazione di tutt'i contagi, cioè del vajuolo, de' morbilli, della scarlattina, della sifilide, e di tutte le cachessie, siccome le scrofole, la rachitide, lo scorbuto, l'artritide, lo scirro ec., vediamo prodursi da queste malattie effetti singolari e proprj a ciascuna, donde siamo costretti supporre in ognuna d'esse una peculiar maniera di esistere della vita plastica, senza poter comprendere a sufficienza qual sia la natura d'ognuna propria e peculiare.

§. 142. Per estendere adunque e perfezionare la nostra scienza della vita plastica, considerata in istato morboso, in sino a tanto che lo permettono le attuali fisiologiche cognizioni e la medica esperienza, ci sembra opportuno il seguirla in tutti i gradi ch'ella percorre, e quindi in tutte e singole le funzioni dalle quali viene costituita. Esamineremo poscia accuratamente come si porti quest'alterazione della vita plastica in ciascuna funzione che alla stessa contribuisce, cioè nella digestione, nell'assimilazione, nella secrezione, nutrizione ed escrezione; e come ognuna di queste perturbazioni influiscano finalmente sulle altre funzioni, e sulla universale economia vitale dell'organismo intero.

Della digestione morbosa.

§. 143. Nel corpo animale uscito dall'utero materno incomincia la vita plastica il suo lavoro colla digestione, la quale consiste nella dissoluzione delle sostanze nutritive col mezzo del succo digerente, tratte dall'esterno ed ingojate; ed una tale dissoluzione deve essere regolata dal vitale processo. La polta plastica che n'emerge, ossia il chimo, quantunque d'indole variabile giusta la diversa natura degli alimenti, presenta nullostante manifesti indizj di preponderante acescenza.

§. 144. Ella è dunque la digestione un processo chimico-vitale che si effettua direttamente fra gli alimenti ed il succo digerente, il quale trae la sua forza dalla vita: questo processo però dimostra una grande affinità colla fermentazione, attese le sue leggi e le sue condizioni, giammai estranee alla vita, siccome credesi volgarmente. Lo stesso processo chimico-vitale, per essere in vigore maggiormente fra i fattori dianzi indicati, abbisogna grandemente dei sussidj prestati dall'aria, che si porta al ventricolo insieme cogli alimenti e colla saliva, del liquido acquoso, del calore animale, del moto peristaltico, e soprattutto della forza vitale, propria degli organi della digestione, e dei nervi esclusivi agli organi medesimi.

§. 145. Egli è da tutte queste cose evidente, che ogni e qualunque condizione della digestione si determina dall'un lato per l'azione vitale degli organi digerenti, e per la qualità degli umori secreti in quelle cavità; dall'altro lato poi per gli alimenti, e per l'indole loro. Non havvi più chi dubiti sul potere vitale nell'ordine della digestione; ma non tutti finora concedono la forza degli alimenti su questo processo, e sui prodotti del medesimo, quantunque venga ciò confermato dalla giornaliera osservazione. Consta dalla osservazione, che un' ottima digestione non può essere bastante a ridurre tutti indistintamente gli alimenti; e che piuttosto molti di questi trasportano, oltre alla sanguificazione nel corpo animale, le traccie caratteristiche della primitiva loro indole. Ciò viene provato principalmente da quegli animali che nutronsi incessantemente di sempre eguali alimenti, l'odore ed il sapore de' quali si manifesta abbastanza non solo nel latte e negli altri umori delle secrezioni, ma nella stessa loro sostanza carnosa.

§. 146. Che se ne sia viziata l'azione vitale di quegli organi che servono alla digestione, oppure s'intro-

ducano in essi alcuni alimenti non adattati alle condizioni di tutto il corpo, od a quelle di cotesti organi, relativamente alla massa od all'indole, sarà necessario che ne risultino le perturbazioni della digestione, le quali influiranno sulla vita plastica universale. Allorquando la digestione si compia con energia maggiore dell' ordinario, conviene ancora che succeda una innormale avidità di mangiare, la quale se venga soddisfatta, siccome ricerca, con maggiore quantità di alimento, preparar devesi in seguito una più abbondante quantità di chimo, ed il più delle volte insieme una maggior copia di chilo. Vario adunque si osserverà l'effetto della digestione nella rimanente vita plastica, pel vario rapporto esistente fra la digestione e le altre funzioni contribuenti alla rinnovazione dell' organismo. E procedendo di pari passo insieme colla rapidità della digestione le funzioni tutte della vita plastica, ne andrà in soverchio rigoglio l'universale plastico processo. Se però il ventricolo e gl' intestini eccederanno nei limiti prescritti alla preparazione del chimo e del chilo senza che gli altri organi destinati alla rinnovazione partecipino dello stesso vigore, il totale del corpo ne diverrà oppresso dalla enorme massa di materia nutritiva meno assimilata e giammai portata al più elevato grado di organica perfezione. Per tal motivo si genera in alcune femmine lattanti una massa abbondante di latteo umore, e negl'individui lassi una vasta mole di grasso.

Che se ad un energico digestivo processo non si opponga una sufficiente copia di cibi, si manifesta allora la così detta famelica acrimonia, la quale violentemente attaccando i nervi del ventricolo, suol produrre una gran fame, con dolori, prostrazione di forze, svenimenti ec.

Devesi ricercare la origine di questo male nella più energica azione degli organi digerenti, nella più

abbondante secrezione di succo gastrico, e, come sembra verisimile, in quella tale composizione del medesimo, che manifesti una preponderanza di ossigeno, e finalmente nell'accelerato suo riassorbimento. In una parola, ritrovasi questa origine in tutte le potenze nocive, il cui malefico influsso possa questo vizio produrre.

§. 147. Egli è di maggiore importanza in patologia il *languore della digestione*, il quale dimostrando varie gradazioni, diversi ma sempre gravi effetti nella rinnovazione dell' organismo produce. Diciamo esser languida quella digestione che tardamente e difficilmente procede, accompagnata da molesta sensazione, somministrando poco ed imperfetto chimo. A produrre questo vizio concorrono le cause tanto interne che esterne. Si annoverano fra le interne: la scarsezza o la depravazione degli umori inservienti alla digestione; la forza vitale degli organi digerenti, o più languida, o meccanicamente lesa p. e. per una eccessiva replezione del ventricolo, per una esterna pressione ec.; oppure attaccata da altri morbosi processi, come da infiammazione tendente all'esito scirroso; ovvero distratta da innormali movimenti, come dal vomito; ossia depressa in causa d'un eccessivo vigore che ad altre parti appartenga.

Alle cause esterne, che concorrono a ritardare la digestione, appartiene la massa eccessiva degli alimenti ingojati, a triturare i quali il sugo gastrico secreto in un dato spazio di tempo e la forza vitale dello stomaco tanto meno riescono sufficienti, quanto più nel ventricolo eccessivamente ripieno, quinci e quindi violentemente disteso, ed insieme dal di fuori compresso, la secrezione degli umori ed i vitali suoi movimenti vengano repressi ancora in maniera meccanica. A ciò contribuiscono ancora la condizione degli alimenti meno facili a digerirsi, e tutte le potenze esterne atte ad

abbattere in qualunque maniera il vigore vitale dello stesso ventricolo.

Vedesi chiaramente che, ritardata la digestione, ritardasi in pari tempo la rinnovazione universale dell'organismo, mentre questo processo ne ritrae la materia resa plastica da essere adoprata nel proprio lavoro. Ma dal medesimo fonte l'universale plastico processo ritrae ancora le sue alterazioni relativamente alla propria indole, diverse per altro a norma del diverso vizio cui trovasi soggetta la digestione, e gli umori che da questa risultano.

§. 148. La digestione innormale cangiasi certamente in diverse maniere relativamente alla sua indole, ed è necessario si trovino le traccie di quest'aberrazione nel chimo, e nel chilo che dopo quello si forma. Fra le tante altre, esporremo ora la patogenia di quelle che siamo assicurati accadere dalla quotidiana esperienza.

Appartiene a queste in principalità la formazione d'un *acido libero nelle prime vie,* insigne fenomeno da osservarsi nella età infantile; e che fra gli adulti accader suole agl'ipocondriaci, alle isteriche, alle clorotiche, ed agli artritici. L'acido che si genera, presentando una natura or vegetabile or animale, svolgesi, siccome sembra, or sotto forma di acido acetico, or di litico, e fosforico. Puossi ripetere la sua origine dagli alimenti acidi, o naturalmente disposti ad acida fermentazione, assoggettati in maggior copia al laboratorio della digestione; oppure da quel vizio di secrezione, per cui lo stesso sugo gastrico, vergente per sua natura al polo ossigeno, affatto acido divenga.

§. 149. Questo vizio, lordando per qualche tempo le prime vie, non solamente altera in diversa maniera le funzioni di queste, ma influisce ad un tempo sulla universale plastica rinnovazione. Produce una irritazione molesta del ventricolo e degl'intestini, una fame insaziabile, acide eruttazioni, spasmi, dolori, discio-

glimento della bile, e diarrea. Attacca inoltre morbosamente tutto il plastico processo: imperciocchè il chilo, non liberato da cotesta acidità nei primi gradi dell' assimilazione, passa al sangue, più saturato di ossigeno; ed il sangue d'altronde, già carico di ossigeno, minore antagonismo dimostra all' aria inspirata, donde grave risulta il processo della respirazione vigente nei polmoni, e minore diventa la conversione del sangue venoso in arterioso Per ciò appunto la circolazione del sangue, la ulteriore assimilazione umorale, la riproduzione del calorico, e dei principj a questo affini, della irritabilità e della sensibilità, intorpidiscono; e la materia organica, non elevata a maggiore potenza di animale natura, ritiene un'indole più cruda e mucosa. Funeste conseguenze di tali alterazioni sono: un abito lasso gracile pallido freddo, la inversione delle secrezioni, e la inerzia delle funzioni tutte.

§. 150. Se sotto la influenza delle medesime interne condizioni, le quali altrimenti favoriscono la generazione di un acido, introducasi nello stomaco una copia maggiore di cibi abbondanti di grasso; gli organi della digestione, incapaci a disciogliere ed unire l'olio grasso, daranno luogo facilmente alla *rancidezza* cui tende questa sostanza. Le sostanze rancide, o ingojate in tale stato, o formatesi nella maniera su esposta, non solamente turbano la digestione e la ulteriore assimilazione, ma a guisa di stimolo disaffine irritano il ventricolo e gl' intestini, producendo rancide eruttazioni, pirosi, dolori, flusso di ventre, e viziando in pari tempo la universale plastica rinnovazione.

§. 151. Rimane ancora viziata la digestione allorquando il chimo ed il chilo, che ne risultano, contengano una quantità maggiore dell'ordinario di glutine e di *muco;* ciocchè nasce dietro l'abuso di alimenti abbondanti di muco, gelatina, albumina e grasso (principalmente se le forze digerenti sien languide), e non di

rado dipende da una falsa secrezione di umori nelle prime vie e nel fegato; più frequentemente ancora da una eccessiva secrezione di muco che si effettui negli organi stessi.

Il chilo viziato di tal maniera non solamente apporterà un ritardo alle funzioni del tubo alimentare, ma rallenterà ancora l'universale plastico processo. Così stimolando meno questi organi, inerte diviene il moto peristaltico, si annulla l' intestinale riassorbimento, e scarse divengono le alvine evacuazioni; più lentamente mosso nei suoi vasi, difficilmente assimilabile, più difficilmente distribuendosi agli opposti poli, imprime finalmente allo stesso sangue un carattere d' imperfezione, e conduce la vita universale ad inferiore potenza. Da questo fonte ne sorgono la lentezza de' movimenti e delle funzioni tutte, il freddo, il pallore, la costituzione lassa, l'accumulamento di pituita negli umori delle secrezioni, e la maggiore predisposizione alla genesi de' vermi intestinali.

§. 152. Quanto viene elaborato nel ventricolo e nei prossimi intestini, non va sempre esente da *putrida corruzione*. A questa vanno soggetti gli stessi umori in questi organi secreti, se privati vengano de'soccorsi che loro apporta la vita allorchè si estenda ovunque l'azione della putredine; ciocchè suole accadere nel tifo putrido, o nell'incominciare d'uno sfacelo. I cibi guasti introdotti nel tubo intestinale in copia maggiore per lungo spazio di tempo, non trovando negli organi della digestione una valida reazione, portan seco il fomite d'una tale corruzione. Da qualunque fonte però questa corruzione proceda, non solo ella nuoce alle prime vie, ma, guastando ancora l'universale organismo, grandemente si oppone al suo restauramento. Imperciocchè da cotesta impura sorgente ne vengono il sapore cattivo e le putride eruttazioni, la nausea, il vomito, i tormini, la profusa diarrea, il chilo spogliato di plastica

materia, per cui difficilmente si opera la sanguificazione, e la nutrizione sostiensi di tutto il corpo, ma invece preparasi un poco alla volta una eminente disposizione allo discioglimento.

§. 153. Tendendo il processo della digestione ad una qualunque volgare fermentazione, svolgesi nel tubo intestinale una copiosa quantità di *aria*, che diversifica a norma della varietà di materia dalla quale separasi, e giusta il vario processo di chimica decomposizione. Quest'aria presenta ora i caratteri di acido carbonico, ora d'idrogeno solforato, oppure d'idrogeno carburato ec. Questi gas non solamente irritano il canale degli alimenti, ma apportano morbosa alterazione ancora alla universale economia della vita. Rarefatti dal calore vitale, distendono a quando a quando il tubo intestinale a guisa d'otre smisurata, distendendolo ne promuovono la sua reazione; e le parziali contrazioni, che n'emergono, togliendo loro il libero corso pel canale medesimo, ne vengono in conseguenza i dolori, l'ansietà, e non piccioli impedimenti al movimento peristaltico. Alcuni e molti agiscono siccome narcotici sui nervi intestinali, e dissipano la loro facoltà, donde si spiegano tutti que' fenomeni che presentano gl'individui tormentati dalle flatulenze. Qual effetto per altro producano negli altri plastici processi, cioè se vengano riassorbiti, e sieno atti ad alterare gli umori della nutrizione; questioni son queste, che a scioglierle non è sufficiente il poco studio che di tale patologico argomento ne fecero i medici dai passati tempi sino a' nostri giorni.

§. 154. Oltre ai vizj della digestione fin qui enumerati, molti altri certamente guastano cotesta funzione, alterando l'indole normale del chimo e del chilo; quali ripeter si deggiono da particolari perturbazioni della vita, e degli umori che servono alla digestione medesima. La di loro natura impertanto ella è oscura

tuttora, e tale da non bastare, a conoscerla, que' lumi che in fatto di patologia presentemente posseggonsi, a meno che non voglian piuttosto i lettori lasciarsi illudere dalle ipotesi. Così gli alimenti costituiti in varia maniera, e gravidi di principj di troppo stranieri alla natura animale, comunicano alla digestione, ed ai fluidi che da questa ne nascono, un particolare carattere; ciocchè, a modo di esempio, dir lice degli alimenti ne' quali mostransi preponderanti lo spirito di vino, l'olio etereo, la resina, l'estrattivo, il principio astringente, i sali, i metalli ec. Queste sostanze, resistendo lungamente al potere assimilativo, o non assoggettandosi al medesimo, lasciano traccie bastantemente palesi di lor primitiva natura non solamente nel chilo, ma nello stesso sangue ancora, e nelle organiche parti che nutrite ne vengono; e mentre si mescolano al materiale organismo, rendono innormale la vita istessa ed ogni organica formazione, diversa costituendola affatto relativamente alla propria sua indole. Ciò conferma la esperienza con que' fenomeni soliti a prodursi dall'abuso di nutrimenti carichi di principio flogistico, p. e. degli aromatici, de' vinosi ec. Aumentando così la condizione flogistica del sangue, maggiore si rende la sua opposizione all'ossigeno dell'aria, acquista energia il processo della respirazione, e si rigenera più facilmente il calore animale, la irritabilità e la sensibilità, venendo diffatti accresciuta la elaborazione dell'organismo; ma in pari tempo preparasi ancora una più pronta riduzione, ed un più facile discioglimento.

Assimilazione innormale.

§. 155. Quella operazione della vita, che porta un poco alla volta la materia nutritiva, presa dall'esterne sostanze, al grado di organica essenza di cui gode il corpo da essere nutrito, *assimilazione* si appella, di

cui, secondo i nostri principj, se ne distinguono due spezie: *generale* cioè e *particolare*. La *generale*, ch'è riferibile al corpo animale universale, incomincia dalla separazione del chilo dal chimo, e non si compie che col perfezionamento del sangue: la *particolare* ella è opra de' singoli organi, allorchè essi adattano alla loro natura quell'alimento ricavato dal sangue, ch'è il fonte comune della nutrizione. Quivi terremo discorso dell' assimilazione generale; considereremo poscia la particolare sotto l' aspetto di nutrizione e di secrezione.

§. 156. Richiedesi, per compiere l'assimilazione, un liquido assimilabile, e l'azione vitale degli organi assimilatori. Ciascuno di questi due moventi contribuisce a stabilire la condizione di cotesta funzione; per la qual cosa devesi instituire egualmente per ciascuno un apposito esame patologico. Impertanto, ad oggetto d' intendere, perfin ch' è lecito, qual sia la innormale assimilazione in cui moltissime malattie, riferibili alla vita plastica, mettonvi primaria radice, sarà necessario il seguirla per tutti que' gradi ch' essa percorre. A tale scopo distinguiamo noi nell'assimilazione due stadj, al primo de' quali presiedono gl' intestini tenui, i vasi assorbenti, e le glandule loro; all'altro poi il sistema sanguigno, ed il parenchima celluloso dell' organismo, per quanto almeno verisimile ci sembra.

§. 157. Primieramente adunque assoggetteremo ad esame i vizj di quell' assimilazione che accade ne' vasi assorbenti e nelle glandule loro. Vedrassi tosto chiaramente ne' seguenti ragionamenti più estesa da noi la provincia delle glandule assimilatrici, che non concesse la fisiologia poco tempo addietro. La prima assimilazione volgarmente riducesi ai vasi lattei, ed alle glandule del mesenterio formate da questi; ma in tal maniera trascurasi affatto, per quanto sembra, il principale e massimo apparato di assimilazione, cioè a dire

il sistema della vena porta, al fegato congiunto. Che un apparato di tanta importanza non presieda soltanto alla secrezione della bile, ma contribuisca ancora al lavoro dell'assimilazione, non potrà averne dubbio chi esaminerà tutt'i suoi organici rapporti. Si consideri infatti la mole del fegato di confronto agli altri organi secernenti, il molteplice genere di vasi dai quali è formato, il legame tra questo viscere ed il solo canale degli alimenti per mezzo della vena porta, e finalmente l'intimo rapporto tra il fegato e la vita plastica universale, il quale non solamente si osserva nell'embrione, ma fuori ancora dell'utero materno, nella condizione di salute e di malattia; e queste considerazioni saranno dirette a convincere quanto cotesto viscere influisca sul processo di assimilazione.

§. 158. Qualunque però sia il luogo di primitiva assimilazione, il processo ch'ella segue è tuttora talmente occulto, che i vizj cui va soggetta sottraggonsi di molto finora alla patologica investigazione. Sospettare possiamo in qualche maniera, diretti dalla face fisiologica, non quali sieno, ma quali esser possano invece le deviazioni di essa dalla norma prefissa. Venendo quindi ammaestrati dalla fisiologia, che quanto più nel chilo recentemente separato dal chimo prepondera la forza dell'ossigeno, tanto più l'assimilazione impedita ne viene; e questa procedendo con più energia, in ragione che più sorge dal chilo la plastica materia, in pria sotto forma di albumina, poscia sotto quella di fibra; egli è lecito conchiudere con verisimiglianza, chiedendo qual male potranne accadere dall'impedito o precipitoso processo di assimilazione.

Dall'indole del chilo che più pertinacemente all'assimilazione si oppone, oppure dallo stato di languore degli organi assimilatori, ne sorge un fluido di troppo inferiore al più alto grado di organica essenza, tenue, men plastico, od abbondante di crudo glutine, o

acescente, oppure saturato di particelle alla natura animale del tutto straniere.

Sotto una opposta condizione del chilo e del vitale processo può l' assimilazione procedere con maggiore energia, e somministrare un liquido di troppo plastico, e tendente al coagulo più di quanto conviensi.

§. 159. Que' vizj che ne risultano dalla primitiva assimilazione, tornano in parte a danno degli organi che la eseguiscono, ed in parte a depravazione del restante assimilativo processo. Quindi se valga la nostra opinione relativamente all'assimilazione epatica, i vizj della medesima non picciola influenza avranno a perturbare la secrezione della bile, e la nutrizione del fegato. Vediamo ne' fanciulli, in cui difficilmente l'assimilazione si compie, venire morbosamente affette ancora le glandule del mesenterio; che se muojono, trovansi all'aprir del cadavere le glandule istesse gonfie ed ostrutte da una specie di coagulo.

§. 160. Quel chilo che risulta dalla prima assimilazione viene trasmesso al sangue, assoggettato a maggiore perfezionamento nel sistema sanguigno, e convertito finalmente in sangue. Per intendere giustamente la ragione di questo processo importante, ed i fisiologici e patologici rapporti di questo umore nobilissimo, conviene non obbliare quanto contribuisce alla generazione e rigenerazione del sangue. Le circostanze che determinano il modo con cui preparasi la sanguificazione, sono: *a*) la quantità e l'indole del chilo, da cui il sangue rigenerasi; *b*) la condizione vitale del vascolare sistema, regolata dal sangue di già formato, dal processo della respirazione, dall' azione vitale de' nervi sui vasi, e dalla forza dell' esterno calore; *c*) la condizione delle secrezioni, e del riassorbimento nel restante del corpo.

Ora la essenza di quel processo che serve alla preparazione ed alla rinnovazione del sangue, rendesi manifesta dalla condizione del medesimo sangue che

ne risulta, dalla cui quantità ed indole alterata conchiudiamo con sicurezza sullo stato innormale della seconda assimilazione.

§. 161. Una strabocchevole sanguificazione produce ciocchè *pletora* si appella, ossia quell' abbondanza di sangue, soverchia in rapporto a quanto si esige pel corpo. Devesi questa all' abbondanza del chilo, alla concentrazione di forze vitali nel sistema plastico, non però troppo energiche, ed insieme alla poca consumazione o perdita di materia organica.

Gli effetti che nascono sono in parte d'indole meccanica, in parte dinamica. Imperciocchè la eccessiva massa sanguigna riempie e distende i vasi da' quali è contenuta; e questi, turgidi per troppo sangue, recano offesa alle parti adjacenti col premere e collo estendersi, donde ne sorgono non piccioli impedimenti allo eseguimento delle loro funzioni. Quella vita che appartiene al sistema vascolare, ed al corpo tutto, non risente men gravi cangiamenti da una tal dovizia di sangue; e quindi mentre si accresce il movimento del sangue, e rendesi più frequente, più pieno, più forte, più duro il polso, questo va piuttosto a cessare, come alle volte addiviene, per un eccessivo vascolare turgore. Il calore, il turgore vitale, la elaborazione della fibra e della parte rossa, il rossore delle parti esterne, la irritabilità de' muscoli ne ricevono aumento, e si costituisce perciò una massima disposizione alle ipersteniche infiammatorie malattie.

§. 162. Allorquando la copia del sangue non basta allo ristauramento del corpo, ed a sostenere nelle norme prefisse la vita universale, vuolsi intendere la *scarsezza dello stesso fluido*, quale si deve alla sua forza di rinnovazione o assolutamente languida, o non proporzionata alla perdita eccessiva di tal umore. Questa scarsezza ora ripete sua origine dalla mancanza di chilo di buona qualità, ora dal languore di azione vitale nel

sistema de' vasi, ora da una più rapida dissoluzione dell' umore sanguigno, ovvero sia da una perdita che siasi fatta in un profluvio morboso.

Mancando il sangue, manca la prima sorgente di tutta la vita animale; e quindi non deve recar maraviglia, se la universale economia del corpo animale vieppiù si allontani dal grado di perfezione. Ne vengono in conseguenza la debolezza della reazione vitale nel sistema vascolare, il polso debole piccolo voto, il decremento di turgescenza vitale e di nutrizione, la fralezza delle parti, la mollezza e lassezza loro, il pallore della superficie esterna, l' aumento di agilità de' nervi e de' muscoli misto a diminuzione di forza, la disposizione alle malattie adinamiche, nervose, di consunzione e dissoluzione.

§. 163. Oltre alla pletora, ed alla scarsezza di sangue, richiedono in pari tempo l'attenzione nostra quei vizj che riferisconsi all' alterazione della sua propria indole. Questi vizj, che racchiudono in sè stessi la innormalità delle parti costituenti il sangue, celebrati un tempo sotto il nome di *discrasie*, tenevano il luogo principale nella umorale patologia, si consideravano siccome malattie, altro non essendo d' ordinario che il limite intermedio fra la malattia primaria e la secondaria.

§. 164. Considereremo primieramente quell' aberrazione del processo preparatorio del sangue, che rendesi evidente dalla preponderanza dell' indole *arteriosa* del sangue, che con penetrazione dissero gli antichi *flogistica*. Tutti que' fenomeni che l' accompagnano, annunziano non solamente un più energico conflitto fra il sangue ed i vasi che lo contengono, ma ancora un grado più elevato di vita nel sangue stesso; qual elevazione viene dall' una parte promossa dall' aumento di calore e turgore, dall' altra per mezzo d' una più assidua elaborazione della parte rossa e della fibra. Questo maggiore dinamico antagonismo, evidente nel san-

gue reso flogisticato, opera in pari tempo una maggiore tendenza di esso sangue alla dissoluzione ed alla segregazione di sue parti costituenti. Ne viene quindi, essere facilissima la secrezione della linfa concrescibile, e grande la sua tendenza ad organica formazione; e per la stessa ragione componesi la *pleuritica cotenna,* che copre la superficie del sangue flogistico estratto per flebotomia.

L'accumulamento di principj flogistici nel sangue, dietro l'abuso di liquori vinosi, aromatici, e simili; l'aria pura secca densa elettrica, che venga respirata; una maggiore veemenza di vita nervosa sul sistema vascolare, siccome accade dietro i patemi d'animo eccitanti; in una parola, tuttociò che promuove un esaltamento di dinamico antagonismo nel sangue, suol dare ad esso un'indole flogistica, i di cui effetti riescono a sufficienza evidenti dalle cose anzidette.

§. 165. Un altro vizio della sanguificazione consiste nella preponderanza del *carattere venoso.* Un tal sangue, di colore più oscuro, più denso, inerte, meno facile a separarsi in siero e crassamento, preparasi in quegl' individui che, nutrendosi abbondantemente di cibi crassi e facendo poco uso di bevande, menano vita oziosa, oppure vivono sempre soggetti a quelle potenze che impediscono il libero processo della respirazione. Una circolazione ritardata produce accumulamenti sanguigni nelle vene, principalmente in quelle costituenti il sistema della vena porta, con cui dassi occasione alle intumescenze de' visceri addominali, agli intasamenti, ed al languore insieme di tutta la vita plastica ed animale.

§. 166. La imperfetta elaborazione del sangue pel vario grado in cui essa si trova, produce ancora diversi vizj nella composizione e nella mistione del sangue. Non di rado la sanguificazione è atta a riprodurre una grande quantità di plastica materia, senza però aver

forza di portare la medesima allo stato di fibra e di sostanza rossa. E quindi abbonda nel sangue l'albumina meno assimilata, quale acquista in seguito un' indole d'inerzia e spessezza, meno acconciamente chiamata dagli antichi *spessezza mucosa*. Questo vizio, proprio del temperamento flemmatico, dovrassi ripetere dall'abuso de' nutrimenti privi di azoto, e da tutti quelli che deprimono la forza di vitale reazione nel sistema vascolare; de' quali spesso si fece menzione in addietro. Confrontare volendo con queste idee ciocchè si espose di già al §. 151., sarà agevole l'intendere che da un tal sangue viziato abbiano origine la tarda circolazione, la languida rigenerazione del calore, della irritabilità, della sensibilità; la imperfetta nutrizione dei solidi, da cui essi contraggono mollezza e lassezza; e quindi la preponderanza del muco e del glutine negli umori delle secrezioni.

§. 167. Da ciò ne risulta tanto imperfetta la formazione del sangue, che supera appena la natura del siero, ed il rosso umore totale presenta quindi un' *acquosa tenuità*, abbondando cioè di acqua, e scarseggiando nello stesso tempo di parte coagulabile o concrescibile. Nascendo questo vizio dalla perdita di umori nobili, del sangue in principalità, dall' abuso di alimenti tenui e acquosi, dal languore vitale nel plastico sistema, rende scarsa la nutrizione, sierose le secrezioni, inducendo le idropisie, e producendo una debolezza vitale che cresce di giorno in giorno a gran passi.

§. 168. Differisce dal sangue acquoso oltre l'usato quello che *disciolto* si appella, nel quale ammettesi uno discioglimento di materia concrescibile, ed una preponderanza della metamorfosi riduttrice. Il sangue in tal maniera viziato presenta una minor quantità di fibrina, maggior copia di saline sostanze ed una diminuzione insieme di concrescibilità. Ciocchè dicemmo della risoluzione in generale al §. 38. e seguenti, se

si applichi al sangue, renderà ragione del vizio di cui si parla, della sua origine e de' suoi effetti.

§. 169. Cade ora qui opportunamente di trattare delle *corruzioni* del sangue, quali si effettuano per essersi contaminato questo fluido da materie straniere, o per essersi convertite le proprie sue parti in materiali non convenienti al vascolare sistema. Le principali fra queste corruzioni, il cui dominio un tempo estendevasi di molto nella umorale patologia, erano: la *putredine del sangue*, le *acrimonie* in esso generatesi, e la sua *infezione contagiosa.*

§. 170. Soggiace forse il sangue, nel corpo vivente, alla *putredine?* La vita forma quell' organismo che la putrefazione distrugge; quindi dunque l'una di queste operazioni è diametralmente opposta all'altra. Più energico essendo il vigore vitale, maggiore si fa di esso la resistenza alla putredine; senza però che ogni grado della vita valga a difendere il proprio corpo da qualunque danno che dalla putredine ne sia minacciato. Dunque, sebbene non si possa concedere un'assoluta putrefazione del sangue, durante la vita, devesi nullostante, siccome la sperienza ci addita, ammettere una morbosa dissoluzione del sangue, quale grandemente alla putredine affine, manda fuori col mezzo della secrezione le sostanze liquide che precipitano in putrida fermentazione.

§. 171. Ne' passati tempi molto si attribuiva alle *acrimonie*, che favorivano la corruzione del sangue; ed intese sotto questa denominazione le materie che, straniere più o meno all'indole dell' organismo, con istimolo disaffine irritano il solido vivo, o che tendono a distruggere la sua plastica condizione, e quelle ancora che vengono portate al sangue per mezzo de' vasi linfatici, supponevasi generarsi ed accumularsi le stesse nel sangue per opra d' una innormale metamorfosi o secrezione. Qual è la idea che dobbiamo avere della

contaminazione del sangue per mezzo delle acrimonie? Or ne faremo investigazione. Consultando la sperienza su questo argomento, saremo certi: 1. che consta dagli esperimenti a bello studio istituiti, venire assorbite dagl' inalanti alcune sostanze straniere alla natura animale, e che non basta sempre la forza assimilatrice di questi vasi a perfettamente combinare insieme le stesse sostanze: 2. che nel sangue non solamente vige la metamorfosi produttrice, ma la riduttrice ancora, per la quale una parte dello stesso sangue privata di organica natura, convertesi in materia inorganica, qual sarebbe l'alcalina, l'acida, la estrattiva: 3. ch' ella è pronta in tal caso la secrezione a liberar di continuo il sangue da tali materie straniere; ma quest' ancora è non di rado talmente viziata, che non può prestare il suo uffizio: 4. che dunque niente repugni ad ammettere che il sangue possa di quando in quando venir contaminato da tali materie straniere, o prive di organica natura ed acri, le quali pure di spesso mentiscono gli effetti della forza plastica che dalla normale devìa, ma che portando uno stimolo disaffine, irritando gli organi, e perturbando il processo della vita plastica, aggiungono altre e più gravi affezioni a quelle dalle quali ebbero la loro origine.

§. 172. Men provata si è la *infezione contagiosa* del sangue, validamente opponendosi ciò che ci somministra la sperienza sui contagi, e sulla maniera d'infezione loro. Si seppe infatti per mezzo di essa: 1. Essere tanto mutabile la natura de' contagi, che basta a distruggerli la digestione, anzi il loro discioglimento, per una semplice mistione col sugo gastrico: donde egli è lecito conchiudere, che i medesimi non possano resistere all' efficacissimo e molteplice processo di assimilazione, necessario per passare dal ventricolo alla massa sanguigna, senza restare spogliati della loro indole e del potere contagioso. 2. Essersi ritrovato esente da vi-

zio contagioso il sangue estratto da quegl' individui colti da malattia di contagio, ed applicato per mezzo della inoculazione ad altri individui. 3. Che quegli stessi patologi, i quali sostengono la infezione del sangue, attribuiscono in pari tempo al sistema vascolare una potenza atta a liberare di nuovo sè medesimo col mezzo delle secrezioni da un qualunque contagio generatosi e moltiplicatosi entro a' suoi confini. Che se si voglia ciò ammettere, non si potrà comprendere come un contagio introdotto dal di fuori, trattengasi per sì lungo spazio di tempo da potere assimilarsi ad una gran parte del sangue, mentre ne' primi giorni della contagiosa invasione turbato appena si osserva l'ordine delle secrezioni. 4. La origine, il corso delle malattie contagiose, e tutti que' fenomeni che le accompagnano, del pari facilmente si spiegano senza ricorrere alla infezione del sangue.

Della secrezione innormale.

§. 173. La *secrezione* de' diversi umori dal sangue dev' essere riferita alle più importanti operazioni della vita plastica, essendochè ogni funzione di questa vita, che si eseguisce fuor dei limiti de' vasi sanguigni, non eccettuata la stessa nutrizione, appoggiasi alla secrezione, qual necessario fondamento. Dietro questo principio non sarà difficile il concepire quanta influenza esercitino gli errori delle secrezioni sulle perturbazioni del plastico processo.

§. 174. Se si eccettui la secrezione della bile, ch' è del tutto soggetta a leggi sue proprie, traggono tutte le altre la propria materia dal sangue arterioso, il cui siero segregato dalla parte rossa e fibrosa per opra de' capillari, impiegasi principalmente per tale operazione; questo poi, assoggettato all'apparato organico dell' organo secernente ed al potere vitale suo proprio, subisce

una spezie di assimilazione, ed insieme quella peculiare metamorfosi, onde sorgendo dall'organo secernente, riceva un'impronta che da tutti gli altri umori lo distingua.

§. 175. Unite e paragonate insieme tutte queste cose, non vi sarà chi non intenda che la condizione della secrezione, e del liquido che somministra, determinata venga: *a*) dal sangue e dal di lui siero; *b*) dall'organo secernente, e dal suo organico apparato, e dal potere di quella vita che nel medesimo esiste; *c*) e finalmente da que' cangiamenti cui l' umore secreto soggiace dipendentemente dall'azione de'vasi assorbenti, forse ancora dal contatto dell' aria, e dagli altri umori che vanno ad esservi mescolati ec.

§. 176. Erano da richiamarsi alla memoria nel paragrafo precedente le leggi fisiologiche delle secrezioni, per vie meglio intenderne le patologiche.

Una secrezione che pecchi in *quantità*, dà non di rado una *massa eccessiva* di liquido secreto, che ripete sua origine o dal sangue più carico di materie da essere separate, o dall'azione vitale dell'organo secernente resa più energica sino ad un certo grado, nè più oltre di questo, oppure dall'una e dall'altra circostanza nel tempo medesimo. Egli è per questo che la irritazione è una causa frequentissima dell'abbondanza di secrezione; imperciocchè la irritazione accrescendo la reazione vitale in ogni direzione alla espansione ed alla contrazione, non solamente aumenta la capacità dei vasi a contenere gli umori, provocando una maggiore turgescenza vitale, ma in forza di viva attrazione porta i medesimi più abbondantemente all' organo irritato; ed eccitando insieme il loro movimento pei vasi che vibrano con più energia, colla stessa forza di secrezione dell' organo secernente apre certamente e rende liberi tutt'i fonti di cotesta funzione. Alle volte una secrezione diminuita promuove la fecondità di un'altra. Ma il vitale torpore e la diminuita forza di con-

trazione, che forma il vizio dell'organo secernente, è non di rado la cagione che, rilassati i suoi vasi, lascino entrare una quantità di umori maggiore dell'ordinario, e si effettui la secrezione, che spessissimo viene convertita dalla dissoluzione in vero profluvio.

Le conseguenze d'una secrezione abbondante, pel diverso grado e tempo di quest'aberrazione, e per le diverse ragioni dalle quali trae origine, variano anche esse moltissimo. Secondochè per appunto sottraggonsi al sangue utili od inutili materiali, alcune secrezioni diminuiscono; l'affluenza degli umori all'organo secretorio, e quindi il riflusso e la nutrizione di questo istesso organo si turbano; la funzione cui serve quest'umore secreto ora viene eccitata, or perturbata; vengono provocati i varj profluvj; l'armonia delle funzioni ora sospendesi, ed ora si ristabilisce; l'aumento delle secrezioni ancora or può tendere al bene ed ora al male, e può nell'una e nell'altra maniera risentirne gli effetti la vita plastica universale.

§. 177. All'opposito devia dalla sua normale la secrezione quando più del solito *diminuisce*, oppur quando del tutto *sopprimesi*. Di questo vizio ancora la molteplice origine trovasi ora nella scarsezza degli umori od almeno degli elementi componenti il fluido della secrezione, ed ora nello impedimento della stessa secretoria funzione. Al libero esercizio di questa funzione varie cose opporre si possono: egli è alle volte il languore vitale, la eccessiva forza di contrazione, e la conseguente organica spasmodia; la conversione della vita propria di quest'organo in qualche morboso processo (v. g. in infiammazione, od in nutrizione innormale, donde si generano le alterazioni della sostanza e della tessitura costituente l'organo istesso); e talvolta possono apportarvi un qualche impedimento gli ostacoli meccanici.

Indi ne nascono ancora molteplici effetti; ed i prin-

cipali riduconsi al conseguente cangiamento del sangue, alla incertezza della funzione cui la secrezione si addice, alla varia risultante affezione dell'organo secernente, all'aumento delle altre secrezioni, oppure alla procreazione d'una insolita che sia vicaria della secrezione diminuita o soppressa.

§. 178. E qui ci si offre propizia occasione di esaminare con qualche accuratezza la *secrezione vicaria*, siccome importante argomento patologico. Dicesi *vicaria* quella *secrezione* ch'è costretta a supplire un'altra più o meno impedita, somministrando un eguale liquore, sia che assuma questo uffizio una delle ordinarie secrezioni, sia che nuova ed insolita provocata venga al medesimo scopo. Interessa moltissimo il conoscere qual rapporto vi esista fra la secrezione soppressa e la vicaria; se questo sia *materiale* o *dinamico*. Quelli che ammettono un rapporto materiale, asseriscono che sorgendo il sangue dall'organo nel quale viene impedita la secrezione più carico di particelle secernibili, queste vengano date all'organo vicario. Ciò negasi da coloro a'quali sembra rendere una sufficiente ragione della vicaria secrezione una irritazione simpatica che dall'organo, la cui funzione impediscesi, si trasporti ad un altro. Meditando noi su questo argomento fuori dello spirito di prevenzione, crediamo che in tale circostanza ancora la verità sia divisa in ambe le parti. Sono certamente vicarie quelle secrezioni, allorquando la materia da essere secreta trasportisi altrove insieme col sangue. Soppressa la secrezione della bile o della orina, non circolano insieme col sangue nè la bile nè la orina belle e formate: questo sangue per altro egli è d'uopo che abbondi di quegli elementi necessarj a costituire la bile, oppure la orina, dappoichè spogliarsene non puote col mezzo di queste secrezioni. Questi elementi uniti sotto altri rapporti nel sangue, o piuttosto nel di lui siero disciolti, ed in esso del tutto nascosti, non possono dare

in tali circostanze nè bile nè orina. Ma nondimeno se vengano dati insieme col sangue ad organi tali che sien atti a separare il siero di esso, questi elementi medesimi ancora potranno separarsi da quel vincolo, ed unirsi reciprocamente in modo da produrre dei fluidi simili per lo meno alla bile od alla orina. Quivi dunque non havvi necessità d' una qualunque simpatica irritazione, per cui gli organi vicarj dispongansi a *convertire* il sangue bene formato in umore bilioso od orinoso; imperciocchè in tale circostanza bastano gli organi soliti delle secrezioni, ai quali è dato di segregare il siero dal sangue per assimilare in sè stessi gli utili elementi, separare gl' inutili, ed in istrettissimo senso *secernerli*. Lo stesso ragionamento affatto devesi applicare alla secrezione della materia purulenta per mezzo dei reni, mentre un qualche viscere remoto, p. e. il polmone, viene attaccato da ulcerazione. Nessuno infatti potrà pensare che formisi quel pus nei reni irritati da simpatica irritazione, supponendosi sempre necessario un qualche grado di flogosi alla elaborazione della sostanza purulenta; della qual flogosi, nel caso di cui si tratta, veruna traccia nei reni apparisce.

§. 179. Nulladimeno le vicarie secrezioni non avranno a ripetersi dalla circolazione dei *materiali* che servono alla secrezione, mentre se ne può render di esse sufficiente ragione coll'appoggiarsi al *vitale commercio* che tra gli organi esiste, senza far però dipendere il tutto dalla sola irritazione simpatica dai patologi ammessa. In tale argomento noi pensiamo esser cosa migliore il partire dalla più evidente patogenia delle morbose secrezioni. Se nasce una secrezione morbosa, suppon'ella sempre un qualche morboso processo nell'organo secernente, il quale da principio in quest'organo più circoscritto, fassi poco a poco strada ulteriore per quegli organi soprattutto che hanno eminente organico-vitale affinità coll' organo primamente affetto. Ma quan-

tunque tutti questi organi si *accordino* nella *maniera* di ammalarsi, *discordano* tuttavia nel *grado;* donde nasce che il morboso processo nell' uno per la stessa ragione diminuisce, per cui si accresce nell' altro, e *viceversa.* Se dunque nell'organo primario affetto in maniera ch' abbia a somministrare una morbosa secrezione, deprimasi il morboso processo a segno da far sospendere la secrezione medesima; insorgerà in un altr' organo un eguale processo della stessa energia dipendentemente dalla general legge di dinamica opposizione, acciò effettuare si possa una secrezione simile alla soppressa. E tutto ciò perchè in ambedue gli organi essendo in vigore la stessa malattia, deve questa ovunque produrre effetti consimili insino a tanto che lo stato peculiare di ciascun organo il conceda. Negli uomini affetti da artritide non rimangono soggette all'artritica metamorfosi quelle parti organiche soltanto che cingono le articolazioni, ma ne restano ancora attaccate le altre membrane dell'organismo, quantunque in queste sia un tal processo assopito e delitescente, nel tempo stesso che in quelle acquista un grado tale di vigore da manifestare la propria essenza ed i suoi effetti. Ora se di questa pianta parassita, che getta i proprj rami su molti organi, reprimasi in alcuno di questi il suo incremento, la medesima andrà negli altri in soverchio rigoglio, ed ivi aprirà nuovo fonte di morbosa secrezione. Per questo appunto la scabbia, l'erpete, la risipola, il catarro, il reuma, il vajuolo, i morbilli, la scarlattina ec. danno le loro vicarie secrezioni e le così dette metastasi, senza che vi occorra una qualche morbosa materia che pei vasi dall' uno all'altro luogo trasmigri. A tutto questo pensiamo dover aggiugnere, che una nuova secrezione, appellata vicaria, non sia in ogni circostanza l'effetto d'una qualche altra soppressa, ma esservi ancora di frequente un inverso rapporto fra la primaria e la secondaria secrezione, per cui la prima-

ria abbia soltanto a sospendersi perchè un'affezione morbosa, che agisca con maggior forza in altra parte del corpo, eccitato abbia in questa una nuova e vicaria secrezione.

§. 180. Deviando dalla propria normale il processo della secrezione, il liquore che ne risulta pecca d'ordinario per quantità e per indole; ed un tal vizio si manifesta ora col cangiamento delle parti costituenti, ora colla totale alterazione di sua natura. Ubbidendo mai sempre alle stesse leggi la plastica forza, nascer debbono, anche sotto questa maniera di vedere, medesimi i vizj sì negli umori secreti che nel sangue, se quelli si eccettuino che sono da riferirsi alla peculiare materia per cui molti di essi distinguonsi.

§. 181. Il cangiamento di *coesione* ed il grado di *densità* degli umori secreti sono indizj che servono al medico osservatore per distinguere le loro aberrazioni dall'indole propria; ed il medico comincia già a conoscerli all'aspetto loro di troppo *acquoso*. Questa condizione degli umori secreti, acquosa oltre l'usato, or procede dall'aumento ed or dalla diminuzione di loro densità. Nella prima maniera pecca il liquido secreto, dappoichè dovendo per legge fisiologica separarsi in forma di vapore negli organici interstizj e nelle cavità interne, condensasi invece in un'acquosa sostanza, siccome accade nell'idrope. La imperfetta sanguificazione, e la sovrabbondanza del siero nel sangue, e più ancora il languore vitale dell'organo secernente, congiunto al decremento di forza espansiva, sono le cagioni per le quali il liquido che si separa dal sangue, è inetto ad espandersi in forma di vapore. Sta non di rado la cagione nella inerzia de' vasi assorbenti, per cui il vapore ch' esce dai vasi secernenti raccogliesi nelle anzidette cavità in copia maggiore, e là da ogni dove compresso condensasi nuovamente in sostanza sierosa.

La *tenuità acquosa*, siccome prodotto di coesione

diminuita, è propria di quegli umori secreti, quali abbondando di siero, di plastica materia scarseggiano. Il sangue viziato alla stessa foggia, ed assoggettato all'organo secretorio in cui langue la forza plastica, oppure ancora la spastica contrazione de'vasi secernenti, sono cause che liquori producono di natura sierosa, quali, meno efficaci degli altri, non somministrano stimolo ai proprj organi, nè alle funzioni cui servono aggiungono sufficiente energia.

§. 182. Dall'aumento di materie plastiche negli umori delle secrezioni crescono più di quanto conviensi la copia e la coesione loro; ed un tale eccesso varia pel diverso grado di organica essenza, cui va destinata la elaborazione di quelle plastiche materie. Queste materie, di cui si caricano gli umori delle secrezioni, se portate non vengono oltre la qualità propria dell'albumina cruda, danno ai medesimi una *spessezza mucosa*. Le cause di questo vizio si riconoscono nella rallentata metamorfosi organica in tutto il sistema vascolare, oppure nella languida facoltà di assimilazione e di secrezione dello stesso organo secernente. Nasce ancor questo vizio allorquando un'abbondante secrezione de' follicoli mucosi fa sì che si mescoli una gran massa di muco agli altri umori secreti. Il liquido secreto però, peccante di tale spessezza, apportando minore stimolo agli organi, ed inerte per sua natura, produce il languore delle funzioni; se poi raccogliesi in massa e stagna nelle cavità, esercita colla sua mole una pressione sugli organi.

§. 183. Abbondando negli umori delle secrezioni le materie plastiche d'una elaborazione più perfetta, supponesi più intensa la forza plastica o nel corpo tutto, o nell'organo secernente. Insino a tanto che una tal secrezione conserva indole fluida, suol mostrare maggior efficacia, e dare eccitamento più valido agli organi ed alle funzioni.

Portandosi a grado eccessivo la forza plastica nell'organo secernente, come accade nella infiammazione, non si secerne che una linfa sommamente concrescibile, la quale, secreta appena, si condensa tosto in solida sostanza. Questa secrezione intanto convertesi in nutrizione, per cui sembra che la secrezione resti soppressa.

Mentre la forza plastica, che vige sotto un processo flogistico, trovasi lontana dal sommo grado d'intensità a qualch'estensione, oppure si abbia di già scostato, la tendenza ancora alla coagulazione del liquido secreto si modera a segno, che una parte di esso si va a riunire in globetti che nuotano nel fluido restante. E qui nasce quella innormale secrezione che costituisce la *materia puriforme*, che lungamente durando turba la nutrizione dell' organo secernente, si fa sottrazione di materia alla rinnovazione del totale organismo, e scompigliansi le funzioni tutte alle quali giugne un tale umor depravato.

§. 184. Gli umori delle secrezioni frequentemente abbondano ancora di quelle *materie* alle quali ciascuno d'essi deve il proprio *abito peculiare*, e le traggono o dal sangue già sopraccaricato degli elementi di esse, o da un accresciuto eccitamento della funzione secernente, oppure da un'azione più viva de' vasi assorbenti sul liquido già secreto. Che poi il singolare potere di cui va fornito ciascuno degli umori secreti, e la loro reazione contro gli organi e le funzioni colle quali trovansi in una spezie di conflitto, si accrescano in conseguenza più di quanto conviensi, egli è abbastanza manifesto dalla conoscenza de' loro fisiologici rapporti.

§. 185. Peccano inoltre maggiormente gli umori delle secrezioni venendo ingombrati da una gran massa di *sostanze saline* così dette, tanto se sieno riferibili agli acidi ed agli alcali, quanto se sieno veri sali, composti cioè da ambedue. Investigando la origine di que-

sto vizio, lo troviamo prodotto dall' abuso di nutrimenti salini, dalle innormalità della forza plastica nel totale dell' organismo, oppure nelle singole sue parti, e non di rado dalle leggi che alle vicarie secrezioni presiedono.

§. 186. L'*acido* che si trova negli umori delle secrezioni egli è alle volte quell' acido istesso che si riscontra nelle prime vie: altra volta spiegasi provenire da quella qualunque alterazione che si effettua nel sistema della vita plastica o nel corpo tutto, oppure nella stessa elaborazione della secrezione; per la quale alterazione estendesi maggiormente l' azione dell' ossigeno. Sonovi delle osservazioni, dalle quali consta che l' effetto vitale de' nervi sugli organi secernenti di tanto alle volte modificasi, da esser atto, a guisa di elettrico torrente, a promuovere nell' umore secreto una chimica mutazione di affinità, per cui si risvegliano le acide proprietà. I liquori acidi però eccitano, siccome stimolo straniero, il solido vivo, infestano gli altri umori, e producono tutti que' cattivi effetti che innanzi (al §. 149.) spiegammo, provenienti dall' acidità delle prime vie.

Gli stessi acidi ch' emergono negli umori secreti, a norma della diversa origine loro, dimostrano un' indole varia ancora; ed ora si accostano più da vicino alla natura di quelli che si elaborano nelle piante, come il carbonico, l' acetico, l' ossalico ec.; ora invece presentano carattere animale, siccome appunto l' acido fosforico e litico.

§. 187. Gli alcali ed i sali composti, preponderanti negli umori delle secrezioni, o fanno supporre una metamorfosi riduttrice di dissoluzione più rapida dell' ordinario, oppure una secrezione vicaria ad un' altra, il di cui uffizio sia di produrre sostanze saline. Questi frequentemente dipendono da una qualche irritazione, o piuttosto da un peculiare morboso processo, p. e. catarrale, reumatico, artritico, scrofoloso, erpetico.

In qualunque maniera però abbiano origine, alterano essi talmente gli umori delle secrezioni, da irritare il solido vivo più acremente, disciogliere e distruggere la plastica materia in cui si abbattono, eccitare profluvj morbosi, e da turbare tutte quelle funzioni sulle quali influiscono.

§. 188. I liquidi secreti alle volte portan seco *materie* affatto *straniere*, e le traggono o dal sangue male assimilato, o risultano da una innormale secrezione, oppure vengono ad essi mescolate fuori da questi limiti. Quanto più facilmente tali aberrazioni in generale comprendonsi, tanto più difficilmente in alcune circostanze applicare si possono ai singoli casi. E per darne un esempio: non ancora convennero i medici tra loro, se una secrezione animale zuccherina abbia a derivare da una imperfetta assimilazione, o piuttosto da un vizio di secrezione. Noi crediamo conveniente il far conto d'ambedue le considerazioni: calcolare cioè la imperfetta assimilazione degli alimenti tratti dai vegetali, e nello stesso tempo lo stato di anomalia dell'organo secernente, per cui al liquido secreto venga comunicata la maggiore azione dell'ossigeno (§. 186.); sapendo d'altronde, dagli sperimenti di molti chimici, che alcuni materiali de' vegetali, saturati d'una data quantità di ossigeno, convertonsi in zucchero assoluto.

§. 189. Considerando quanto finora si disse sui vizj delle secrezioni, nessuno potrà ignorare quanto essi valgano a perturbare la vita plastica universale, sottraendo al sangue i proprj materiali, introducendone di stranieri per via di assorbimento, e rendendo così innormali le funzioni tutte della vita riproduttrice, perturbando, cioè, la digestione, l'assimilazione, la nutrizione, l'escrezione, promuovendo morbosi profluvj, e somministrando alle volte un fomite a nuovi morbosi processi.

Della nutrizione morbosa.

§. 190. Quella funzione della forza plastica che si occupa della formazione, perfezionamento e rinnovazione de' solidi componenti l'organismo, conoscesi col nome di *nutrizione*. Soggetta questa alle medesime leggi della secrezione, che ovunque si suppone formarsi, richiede necessariamente per sè la *materia nutritiva*, ed una equabilmente distribuita ovunque *peculiare plastica forza*.

§. 191. La nutrizione tragge la *materia nutritiva* dal sangue, o piuttosto dal di lui siero, portato pei vasi capillari al parenchima dell'organo da esser nutrito. Che che adunque costituisce l'indole di questo plastico liquore, può ancora contribuire a mutare da questo lato la nutrizione.

La condizione della nutrizione non dipende meno dalla vita intima dell'organo da nutrirsi, che dalla *peculiare maniera di forza plastica* che indi n'emerge. Ciò viene provato dalla osservazione, da cui consta ch' essendo normale l'assimilazione e la rinnovazione per tutto il corpo, possa nondimeno la nutrizione d' una sua parte deviare dal retto sentiere in causa di una locale qualunque morbosa affezione.

§. 192. Per avere un quadro chiaro e pianissimo degli errori della nutrizione, li disporremo ora in quell' ordine dettato dalla serie de' cangiamenti evidenti cui soggiacciono gli organi malamente nudriti, a norma cioè che tali organi dimostrano un' alterazione nella loro *mole*, nella *sostanza* costituente, e nella *coesione*, *tessitura* interna, e *conformazione* esterna della medesima.

§. 193. Vedesi spessissimo una *nutrizione lussureggiante*, e quindi un eccessivo accrescimento del corpo e delle sue parti, la cui origine si conoscerà abbastanza

da quanto in generale dicemmo al §. 131. sul lussureggiare della vita plastica.

Un eccessivo incremento di tutto il corpo sarà a dirsi innormale, allorquando non convenga alla età in cui si manifesta, oppure non istia nella dovuta proporzione, relativamente alla direzione in lunghezza, larghezza e profondità.

Così un accrescimento fuori dei limiti prescritti ad ogni età, e troppo celere, favorisce meno ad una più lunga durata della vita, essendochè osservasi un certo uguale rapporto fra l'incremento ed il decremento d'un vivente.

Un incremento fuori della legittima proporzione, in tutta la dimensione individuale, producendo una eccessiva estensione nel senso della *lunghezza*, estenua il corpo di troppo; e da questo ne viene l'abito di corpo gracile, così detto tisico, la di cui origine primitiva si trova nella preponderanza del potere della vita nervosa, e nella mancanza del medesimo nella vita cellulosa, a resistere da ogni lato alla distensione.

Sotto quella condizione poi della vita plastica, in cui prevale la forza di contrazione, il corpo ancora cresce maggiormente in larghezza, ed acquista così un abito quadrato più solido e più compatto. La sanguificazione più energica che suol regnare in tali individui, è la cagione per cui la massa del sangue supera di frequente la capacità de' vasi, donde maggiore ne risulta la disposizione alle malattie del sistema sanguigno, alle infiammazioni, alle deformità del cuore e dei vasi, all'apoplessia ec.

§. 194. Un eccessivo accrescimento delle singole parti, la patogenia del quale fu esposta al §. 131., toglie una legittima proporzione nella forma, e di più turba la universale simmetria. Sotto questa veduta merita singolare attenzione un disuguale incremento dell'uno e dell'altro lato, maggiore d'ordinario nel destro

che nel sinistro, donde egli è necessario che si effettui una non uguale distribuzione del sangue, un disuguale rapporto di sensibilità e d'irritabilità, che più facilmente si ammettano le potenze nocive per l'altro lato, e da tutto una singolare disposizione n'emerga a malattie del pari singolari. Ed a questa formazione del corpo presiede forse una più sublime legge della vita, che molti de'moderni con grande acutezza sospettano, o v'influiscono piuttosto la educazione, le consuetudini, la non eguale esercitazione delle membra? Su questo argomento la quistione ancor pende.

§. 195. Alle volte alcuni membri del corpo aumentano in apparente e falsa estensione, e la devono piuttosto al *ritardato incremento* degli altri, e quindi alla propria forza di sviluppo. Ciocchè però impedisce la formazione ed il perfezionamento delle singole parti, ed il male che ne può succedere, copiosamente trovasi spiegato al §. 130.

§. 196. Più funesti sono quegli errori della nutrizione, che rendono innormale la metamorfosi di quella *sostanza* costituente gli organi, facendo in pari tempo morbosa la loro *coesione*. Ogni parte solida produce ulteriori cangiamenti nella materia nutritiva che ricava dal sangue per mezzo della propria plastica forza; e portandola or su, or giù, secondo le varie gradazioni della metamorfosi, l'assimila un poco alla volta alla sua propria natura. Deviando poscia dalla sua normale la forza di formazione o nel corpo tutto, od in ciascheduno de'suoi organi, la sostanza ancora da essa prodotta sarà peccante nella sua indole; e questo vizio si manifesta ne'primi gradi che percorre, colla *perturbazione nella proporzione delle parti componenti*, dell'acqua cioè, dell'albumina, della fibra, della materia ossea ec.; arrivato poi a gradi maggiori, presenta i caratteri d'una reale *distruzione*.

§. 197. Acciò il medico possa giugnere a conoscere

la *innormale condizione* delle materie che gli organi viventi costituiscono, non ha egli altra guida, fuorchè il loro diverso grado di *coesione.* Così *decrescendo* la *coesione,* che viene già annunziata da insolita *gracilità, mollezza* e *lassezza* degli organi, lice conchiudere, avervi in essi una imperfetta elaborazione di materia plastica, e *crescendo* invece, ciocchè viene indicato dalla *rigidezza* e *durezza* loro, si ha diritto di presumere un'abbondanza di materia solidescente, di albumina cioè, di fibra, e di calce fosfata. Dietro questi principj l'esame patologico della varia *coesione,* per cui distinguonsi le solide parti, contribuisce non poco ad illustrare la innormale condizione della nutrizione, e per questo rapporto non è privo di reali vantaggi.

§. 198. La *gracilità* indica quella specie di coesione diminuita, cui vanno soggetti gli organi, decrescendo la massa del solido, e scarseggiando la elaborazione dell'albumina, della fibra, e della calce fosfata. Non sarà a dirsi morbosa, quando ella non repugni alla età, ed alle peculiari fisiologiche leggi o di tutto il corpo, o di qualche organo particolare. Una varietà del gracile si è il *marcio;* ed il decremento di coesione, cui soggiace, lo trae da una qualunque morbosa dissoluzione. Qualunque sia la causa produttrice della gracilità, questa presenta sempre snervato il vigore degli organi sì meccanico che vitale, e quindi concedesi adito più facile alle potenze meccaniche, di qualunque genere esse sieno.

§. 199. La *mollezza* è un'altra spezie di coesione diminuita, che devesi alla quantità maggiore dell'ordinario di sostanze fluide nel solido tessuto. Essendo questa il risultato d'una rallentata metamorfosi organica, produce effetti simili a quelli indotti dalla gracilità.

§. 200. La *lassezza* ancora presenta una indebolita coesione, alla quale si associano il decremento della

turgescenza vitale, ed il languore della forza contrattile: da ciò ne viene, che gli organi rilassati resistono debolmente a difendere la conservazione della propria forma contro gli esterni impulsi; e cangiata ch'ella ne sia, si riordina con lentezza maggiore. Alle volte nasce la lassezza da una meccanica lesione degli organi, come p. e. dalla distensione loro; altre volte ripete origine più dinamica, siccome spessissimo da una forte irritazione, o da una imperfetta elaborazione di sostanza organica animale, ed in principalità dell' albumina non condotta a sufficiente perfezionamento. Mancando agli elementi componenti le parti lasse il necessario antagonismo materiale e dinamico, negli stessi ancora dovrà languire ogni forza vitale, e la facoltà di ricevere impressioni, non meno che quella di agire. Oltre a questi, sono più ancora soggetti gli organi rilassati a tutti que' vizj appartenenti alla loro forma, che devonsi alla distensione, alla dilatazione, alla indebolita connessione, ed alla falsa situazione.

§. 201. Oppositamente aberra dalla sua normale la nutrizione, somministrando agli organi *maggiore coesione;* e questo vizio, pel vario grado cui arriva, vien detto ora *rigidità,* ora *durezza,* in quanto che le parti solide e molli per natura attaccate da un tal vizio, ricevono dalla forza meccanica una qualche mutazione della loro forma, oppure niuna assolutamente. Una genesi abbondante di materia solidescente, di albumina coagulata di fibra, di calce fosfata, che formisi nel solido tessuto, (siccome accade p. e. sotto un flogistico processo, allorchè intensamente agisce il plastico lavoro) produce di spesso o rigidità o durezza. Più ancora un innormale decremento nelle parti solide di quella forza espansiva, e produttrice delle sostanze solide, è atto a produrre in esse un aumento di solidità; per lo che i vecchi decrepiti, a' quali di giorno in giorno vieppiù mancano la sensibilità, il calore

e la turgescenza vitale, di pari passo insieme irrigidiscono.

Nelle parti oltre al solito rigide e dure non deve soltanto decrescere la meccanica mobilità, ma si hanno ancora due fonti di decremento del vigore della vita intima, il difetto cioè del fluido necessario ad ogni vitale processo, ed il diminuito in esse antagonismo dinamico. Finalmente gli organi rigidi e duri possono servire di meccanico impedimento alle funzioni degli altri a loro stessi vicini.

§. 202. Si dà in medicina non picciola importanza alle *alterazioni* della nutrizione, ed all'indole peculiare della sostanza che ne risulta; quali riportando spesso l'impronta della innormalità di tutta la vita plastica, siccome fu detto nel §. 137. e seg., ora sono dovute al nocivo rapporto del corpo colle cose esterne, ed ora invece più profondamente radicate nella stessa generazione dell'uomo, gli apparecchiano un futuro destino ed una indisposizione sovente di troppo deplorabili. Gli abiti scrofoloso, rachitico, artritico, tisico ec. ne sono una pruova convincente. Di frequente una tale morbosa metamorfosi, indotta da una singolare alterazione della nutrizione, va serpendo pei singoli tessuti organici, siccome lo dimostra ad evidenza la conversione de' muscoli in una massa pinguedinosa, delle glandule e de' visceri in scirro. Chi volesse indagare la patogenia di queste metamorfosi che infestano la sostanza organica, avrà a ricercare con somma diligenza una esatta storia delle medesime, o piuttosto una biografia nei fasti de' medici osservatori, che dal loro primo germe sino all'esito compiuto le segua.

Si sa ancora e comprendesi come gli organi impregnati di tal depravata sostanza vivano ed infermino ancora in una maniera a loro propria; e ciò viene confermato dalla giornaliera osservazione. Ed infatti gli organi soggetti alle metamorfosi scrofolosa, artri-

tica, scorbutica, scirrosa, hanno nello stesso tempo una grande tendenza alla infiammazione; ma questa, e la suppurazione e la esulcerazione che indi ne nascono, assume sempre un diverso aspetto a norma della varia metamorfosi, ed è in pari tempo dotata d'una natura in ognuna particolare.

§. 203. Oltrepassati ch' abbiano certi limiti gli errori della nutrizione, egli è necessario che facciano divenire innormale la *tessitura organica* ancora; essendochè la stessa vita plastica che genera la organica materia, generata che l'abbia, la riduce in pari tempo ad organica forma. Convien ridurre a tre principj ogni organica tessitura, *granelloso* cioè, *celluloso* e *fibroso* che, cospiranti ad un dato punto, costituiscono la particolare struttura di ciascun organo; e ciascuno dei quali, per la forma che lo distingue, dimostra quella proporzione di forze vitali, cui deve la sua esistenza. Intendesi quindi il modo per cui, turbata una volta la condizione delle forze vitali, abbia a restarne insieme viziata la sostanza organica e la forma.

§. 204. Per tal ragione la *massa granellosa* si accumula alle volte fuor di modo nella organica tessitura; ciocchè facilmente si osserva nelle callosità della superficie ulcerosa, nello steatoma, nell'osteosteatoma, e nelle parti morbosamente indurate.

Altre volte, mancando la produzione della massa granellosa, o superandola la sua distruzione, il tessuto organico si risolve in *spugnoso* meramente *cellulare;* ciocchè lo dimostrano ad evidenza la generazione della carne lussureggiante nell'ulcera, e del fungo midollare, oppure quella metamorfosi di tessitura che si osserva ed accade nel passaggio che fa lo scirro allo stato di cancro aperto.

E finalmente, quando prevalga una singolare tendenza alla formazione del *tessuto fibroso,* succede quanto si osserva nella produzione de' polipi fibrosi e dello scirro.

§. 205. Una tale morbosa tessitura, soggetta al potere della organica metamorfosi, può nella sua formazione progredire e retrocedere; ciocchè vediamo essere confermato nella generazione e nello sviluppo de' polipi, dello scirro, e de' tumori cistici. Que' polipi che dapprincipio presentano una cellulosa tessitura, passano in progresso alla fibrosa, che va poscia ad essere convertita in cartilaginea. Uno scirro già formato riduce a spugnosa la sua fibrosa tessitura per mezzo d'una maligna esulcerazione. Il modo con cui nascono cotali cangiamenti, e le conseguenze loro, dalle cose fin qui premesse facilmente inferisconsi.

§. 206. Il processo della nutrizione escè qualche volta dai limiti degli organi, e somministra nuove produzioni ed estranee appendici, che costituiscono principalmente un vizio nella forma degli organi esterna. Cercherem ora di esporre la patogenia di queste produzioni organiche spurie e parassite. In ciascuna parte ed organica particella vige una forza di accrescimento e di escrescenza, e *ciascuna quindi presenta un germe di corpo organico più perfetto.* Ma perchè non estenda il suo accrescimento oltre i limiti che le sono prescritti, vi si oppongono le altre parti del corpo, e spezialmente le adjacenti, col mezzo del loro vitale potere: quest' azione poi e questa reazione, ridotte ad un certo equilibrio, ciascun organo ed ogni sua particella viene costretta a rimanere entro i limiti fissati. Ora turbato cotesto equilibrio in modo che la vita plastica d'una qualunque particella acquisti troppo vigore (p. e. in una infiammazione), oppure che la reazione di costrignimento appartenente alle adjacenti venga più del solito abbattuta in causa di debolezza vitale, rilassamento, lesione, dissoluzione del tessuto celluloso delle membrane ec.; in tale circostanza spunta quinci e quindi un rudimento di quella nuova e spuria organica produzione. Fatto ciò, quella forza espansiva

che vige ovunque, potrà spingere innanzi la massa organica, e con essa insieme la vita plastica oltre i confini di quel tal organo (ciocchè fa la infiammazione nel trasudamento della linfa, tostamente concrescibile); oppure la stessa forza espansiva, sciolta da ogni legame, potrà ampliarsi lo spazio nell'intimo degli organi, acciò là si accumuli la plastica materia, e riducasi ad insolite forme, ed affatto straniere. Per tal ragione nascono per mezzo della infiammazione nuove membrane intessute non radamente di vasi; dalla pressione, lesione, ed ancora da peculiari morbosi processi hanno origine l'escrescenze, i tumori cistici, i quali aderiscono agli organi del corpo quali piante parassite, che colla sottrazione del nutrimento, colla meccanica lesione, e colle proprie mutazioni, cui vanno soggette, preparano molt' incomodi, e di spesso non piccioli danni.

Della escrezione innormale.

§. 207. La eliminazione dal corpo vivente di quelle materie che resistono all'assimilazione, oppure spogliate di carattere organico, influisce molto sul corpo istesso e sulla condizione di tutta la vita plastica. Procedendo regolarmente questa funzione, viene impedito che il corpo per mezzo della propria sua vita giunga ad irrigidire, divenendo una massa inorganica esanimata, ma tendesi piuttosto a conservarlo con una rinnovazione perenne. Ora, per potere più accuratamente esaminare gli effetti che la *escrezione* produce nella vita plastica universale, gioverà distinguere la medesima in *generale* e *speciale.*

La *escrezione generale,* che succede in ogni e singola parte dell' organismo, separa ovunque da esso quelle materie che rimasero distrutte dall' azione della vita plastica; e queste vanno ad essere assorbite dai vasi inalanti, acciò introdotte nel sistema sanguigno,

si assoggettino a reiterata assimilazione; oppure, se di assimilarsi ricusano, si trasportino agli organi della *escrezione speciale*, ai quali appartiene il raccogliere queste materie, ed eliminarle assolutamente dal corpo.

§. 208. La condizione innormale di queste due specie di escrezione suppone già in molti casi una perturbazione della vita plastica; ma nientedimeno si aggiungono di frequente nuove perturbazioni a quelle che la cagione ne furono, e che sono di nosologica pertinenza.

Dalla impedita generale escrezione ne ridonda non picciolo perturbamento alla vita plastica. Un tale processo venendo preceduto dalla metamorfosi riduttrice, dalla riduzione del solido organico e fluido, e dall'assorbimento del medesimo, che che possa impedire l'una o l'altra di queste azioni, contribuisce ancora a trattenere la generale escrezione. Comprendesi quindi, come questo genere di malattia effettuare si possa ora pel languore del vitale processo espansivo, della vita nervosa, della turgescenza vitale, principale carattere della decrepitezza; ora per la più celere risoluzione e consunzione de' fluidi, che accade nelle febbri acute; ora per la mancanza di forza contrattile del tessuto celluloso e de' vasi assorbenti; donde finalmente provengono la diminuzione dell'escrezioni, le alterazioni dei solidi e de' fluidi (§. 202.), e tutto ciò che ne forma la loro sequela.

Una eccedente generale escrezione, conseguenza d'una eccedente metamorfosi riduttrice, distruggitrice e risolvente, o produce l'idrope, oppur anco profuse evacuazioni, che determinano in breve tempo la rovina del corpo vivente.

§. 209. Dal fin qui detto risulta che le vicende delle *speciali escrezioni* vanno d'accordo generalmente co' cangiamenti della escrezione generale. Havvi però qualche circostanza, in cui i vizj della escrezione spe-

ciale abbiansi a riferire piuttosto ad una secrezione che la preceda, e sieno da ripetersi da una qualche morbosa affezione dell'organo secernente. Chi dunque avrà esaminato la patogenia d'una esorbitante secrezione, d'una scarseggiante e d'una soppressa, potrà facilmente render ragione di quelle stesse aberrazioni evidenti nella escrezione speciale.

Quale sia il male che ne ridonda sulla restante vitale economia da un eccesso di speciale escrezione, dalle anzidette cose puossi abbastanza comprendere. Che se questo vizio proceda da una locale affezione dello stess'organo secernente, si eliminano frequentemente dal corpo, in suo grave danno, quelle sostanze che trattenere doveansi, il chilo cioè, la linfa, il siero, il sangue ec.

§. 210. Ella è più dannosa al corpo animale una speciale escrezione diminuita o del tutto soppressa, che trae origine dalla impedita escrezione generale, o da un vizio locale dell'organo secernente.

Che se, procedendo regolarmente la generale escrezione, trattengasi la speciale, nè abbiavi una escrezione vicaria che la supplisca, si accumulano nell'organismo inorganiche materie, le quali producono innormale irritazione ai vasi ed ai nervi, impediscono i progressi della nutrizione, perturbano le secrezioni, e promuovono universale dissoluzione.

§. 211. Le sostanze escrete danno a vedere una *condizione di spesso cangiata delle parti costituenti*, oppure presentano *materie straniere* semplicemente mescolatevi, ed indicano con questi caratteri un'assimilazione od una metamorfosi riduttrice innormale, oppur anco una morbosa affezione dell'organo secretorio ed escretorio. Ciocchè dicemmo ai §§. 180. e seg. sull'indole depravata della secrezione potrà in questo argomento avere la sua applicazione, e sarà sufficiente a spiegare quelle mutazioni che sotto queste viste riscon-

transi nelle materie escrete, la loro origine e le loro conseguenze.

Della generazione morbosa.

§. 212. Investigando sino alla primitiva loro origine le morbose affezioni della vita plastica, troviamo quella estesa spessissimo oltre i confini di quel corpo vivente reso bersaglio delle medesime; e veggiamo in moltissimi de' mortali entrarvi un fomite di future miserie nel momento stesso in cui vengono generati. Imperciocchè ella è sovrana legge d'ogni generazione, che il generato abbia a ripetere dal generante non solamente la vita, ma ogni maniera ancora della medesima; in una parola, il tipo ed ogni causa efficiente di tutta la ulteriore sua formazione. Quindi quella forza plastica che non è sufficiente a perfezionare e conservare normalmente quel corpo in cui esiste, non potrà neppure imprimere al nuovo organico germe, ch'ella genera, il tipo di legittimo sviluppo. Al medesimo invece comunicherà più o meno compiutamente la diatesi morbosa da cui è affetta: e ciò viene quotidianamente sancito dalla sperienza, la quale offre alla medica osservazione incessantemente gli abiti scrofoloso, rachitico, artritico, tisico, apoplettico ec., propagati in linea quasi ereditaria dai padri ai figli, e dai figli ai nipoti.

§. 213. Un tal abito morboso, che ritrae la prole dai genitori, presenta tosto la stessa malattia non assolutamente formata, ma latente, e quasi nel suo germe racchiusa; ed ordinariamente non isviluppa se non quando il corpo, che la possiede, arriva a quel tal grado di sua vegetazione. Diffatti osserviamo schiudersi dal suo proprio abito nella età infantile e puerile la scrofola e la rachitide, nella giovanile la tisi, nella virile l'artritide. Ciò non potrà parere strano a colui che avrà

appreso essere la malattia soggetta alle leggi generali della vita, crescere d'accordo collo stesso sistema organico, cui principalmente si appiglia, e tanto più rapidamente compiere il suo incremento, quanto più lussureggia quel sistema in cui fisse la sua radice, ed a norma che più ne favorisce il progresso la stagione dell'anno in cui ebbe il proprio principio.

§. 214. Un feto che riuscì ad essere generato in perfetta salute, può nell'utero materno, in cui visse, contrarre il primo fomite d'un morbo futuro. Ed infatti egli è vero che il feto, generato che sia, vive una vita sua propria, per cui vien regolata in massima parte la ulteriore di lui formazione; ma consta ancora ricavar egli dal corpo materno la plastica materia da cui vien formato, ed essere col medesimo corpo insieme unito per vitale rapporto. Il morbo che infesta la madre, e che deprava il nutrimento dovuto al feto, oppure confonde l'anzidetto dinamico commercio, sia egli universale, o sia più circoscritto all'utero, produrrà effetti sinistri sul feto e sulla formazione di esso, i quali saranno diversi a norma della diversa morbosa affezione propria della madre, ed a seconda del diverso periodo di gravidanza, essendochè ne'varj periodi di questa formasi or l'una or l'altra parte del feto, il quale, crescendo, sempre più resiste alle esterne potenze nocive. Imperciocchè egli è noto che i diversi organi del corpo, non tutti ad un tempo insieme, ma piuttosto l'un dopo l'altro si formano, ed incontanente vannosi perfezionando.

CAPO III.

Delle morbose affezioni appartenenti alla vita animale.

§. 215. Giunta che sia la vita a quel grado di forza per cui manifestar possa l'organico movimento, dicesi in istretto senso *animale*. L'*organico movimento* (*eccitamento di Brown*) è un esterno effetto della vita, il quale si annunzia col cangiamento del corpo vivente in relazione allo spazio. Ogni organico movimento che nell'animale si effettua, fassi o per *contrazione* o per *espansione*, la quale nei nervi una spezie d'*irradiazione* presenta.

Questo movimento esterno degli organi a torto confondesi colla di loro intima vita, la quale può essere in vigore nella interna sostanza dell'organo, senza che ella si appalesi coll'esterno movimento. Non dà moto certamente se non ciò ch'*è* organo: questo però non può *esistere* quando non sia prodotto e formato dalla vita interna. Qualunque si ecciti movimento organico, suppone già nell'organo da esser mosso un'azione ed una reazione di forze vitali, nè si compie se non quando sia tolto l'equilibrio relativo di queste forze. Si conchiude quindi, che la *facoltà motrice* degli organi, così detta *eccitabilità*, dev'essere considerata non come *principio* di vita, ma piuttosto un suo *effetto*; nè apparire ella possa se non quando la vita sia giunta ad un certo grado di forza.

§. 216. Ciascun organo del corpo possiede una data proporzione di forze vitali; e questa sino a tanto ch'è tale, per cui le forze si eccitino pure scambievolmente, ma insieme ancora reagiscano in modo che nè l'una nè l'altra si reprima a vicenda, l'organo tutto, quantunque vivo internamente, sta esternamente in riposo.

Definito questo rapporto delle forze vitali, che da qualunque organo richiedesi a sostenere la sua particolare natura, chiamiamo *relativo* l'*equilibrio* delle medesime, e ben lo distinguiamo dall' *assoluto*, non ignorando che, stabilito questo, cessa ogni azione e reazione vitale.

Acciò si produca nell'organo un esterno movimento, egli è necessario che si distrugga l'equilibrio relativo delle forze vitali, e che l'una o l'altra di esse preponderi per un qualche tempo. Ma siccome ciò non può farsi se non se con un esterno impulso, si comprende quindi, che per eccitare ogni e qualunque organico movimento richieggonsi necessariamente due circostanze: *a*) un certo stato di forze vitali, in cui ferma sua base la *facoltà motrice; b*) ed un qualch'esterno impulso, o, per dir meglio, uno *stimolo*.

§. 217. La *facoltà motrice* degli organi, o la così detta *eccitabilità*, che, stimolata dalle cose esterne, promuove l' esterno organico movimento, si appoggia a doppio dinamico antagonismo, interno ed esterno: esso sta cioè tra forza e forza vitale, ed ancora tra il corpo vivente e la potenza esterna. Dall' interno antagonismo delle stesse forze vitali il corpo vivente ripete la facoltà di muovere sè medesimo, che dicesi *facoltà di agire*. L'antagonismo dinamico, che sta fra il corpo vivente e la potenza esterna, è la cagione per cui questa riceve il potere di agire sul medesimo, ed esso si dimostra pronto a sentirne i suoi effetti: donde ne viene, che al corpo vivente appartenga quella *facoltà di sentire* l' effetto degli stimoli, ossia quella che dicesi *suscettività di stimolo*. Intendesi da tutto questo sino a qual punto regga la distinzione della facoltà di sentire lo stimolo e di agire nella facoltà motrice.

§. 218. Non può sussistere la ragione *sempre* inversa fra l'una e l'altra facoltà, ammessa un tempo dalla *teorica della eccitazione*, cioè che diminuiscasi sem-

pre la forza di reazione, esaltandosi la suscettività, e *viceversa*. Persuade piuttosto la ragione, e la sperienza il conferma, che fra l'una e l'altra abbiavi or uguale, or disuguale proporzione. Imperciocchè la forza di reazione si appoggia alla energia dei fattori vitali, ed al mutuo loro antagonismo; la suscettività poi, ed il suo grado, si definiscono per quella facilità con cui si distrugge l'equilibrio loro relativo. E perciò in ragione che fra i limiti di questo equilibrio relativo l'uno dei fattori vitali prevalerà all'altro, più facilmente ancora si sopprimerà del tutto lo stesso equilibrio, e quindi per conseguenza maggiore ne risulterà la *suscettività di stimolo*. L'una delle forze vitali può prevalere sull'altra, sia che amendue, prese insieme, più o meno abbiano di vigore: per questo appunto niente repugna che siavi un rapporto or uguale, ora inverso, fra la suscettività agli stimoli e la facoltà di reagire. A confermare il fin qui detto non mancano quotidiane osservazioni.

§. 219. *Stimolo, eccitamento* egli è tutto ciò che, applicato alla parte vivente, toglie l'equilibrio relativo de' fattori vitali; e, distrutto questo, produce un organico movimento. Qualunque conflitto che nasca, supponendo un qualche antagonismo tra forza e forza; qualunque potenza ancora tanto più agirà stimolando sul solido vivo, quanto più sarà *diversa* dalla medesima sua indole, o, a meglio dire, *straniera*. Quanto più una cosa esterna, affine al corpo vivente, si accosta prossimamente alla di lui natura, tanto meno lo stimola, anzi tanto più facilmente allo stesso si unisce, vi si assimila onninamente, e vieppiù dunque fa le veci di *nutrimento*.

§. 220. Ogni stimolo esterno, che agisca sul corpo vivente, non può affettare le forze vitali direttamente, se non se col potere che gli sta insito: e per conseguenza quel rapporto che havvi fra il corpo vivente

e la stimolante potenza, altro non può essere che *dinamico*. Qualunque dinamica relazione o è *positiva*, o *negativa*: perciò ancora gli stimoli tutti distinguonsi in *positivi* e *negativi*, dappoichè a questo luogo noi non facciamo che calcolare le sole azioni dipendenti dalla quantità. Sotto questa veduta saranno *stimoli positivi* quelli che, somministrando energia all'una o all'altra delle forze vitali, in una parola coll'aggiugnere, promuovono l'organico movimento; *negativi* invece si diranno quelli che danno in fine il medesimo effetto, col sottrarre qualche cosa all'una o all'altra delle forze vitali. Illustreranno questa distinzione gli esempj tratti dall'azione del caldo e del freddo, dai corpi più o meno elettrici, dagli stimoli flogistici ed antiflogistici. Non ignoriamo per altro, potersi intendere in diverso senso la denominazione di positivo e negativo applicata agli stimoli, volendola cioè riferire alla interna natura loro, ed alla preponderanza in ciascuno d'essi d'un principio efficace, sia positivo, sia negativo.

§. 221. Fatta una tale relazione degli stimoli alla facoltà motrice, fluiscono per sè medesime le seguenti *leggi* della *eccitazione*.

a) *Qualsiasi stimolo positivo eccitar puote l'organico movimento, esaltando insieme per un dato spazio di tempo la facoltà motrice.* Ed infatti mentre accrescesi la energia della vita intima, dovrà esaltarsi in pari tempo ogni facoltà che dalla vita stessa risulta. Ciò viene confermato dagli effetti del calorico, della luce, degli aromi, e de' liquori vinosi.

b) *Gli stimoli più forti, o che stimolano più a lungo di quanto conviensi, devono con un troppo forte eccitamento esaurire a poco a poco la facoltà motrice.* Imperciocchè una eccessiva azione e reazione indebolir deve finalmente i fattori vitali, ed approssimandosi essi a reciproca uguaglianza, inducono un languore nel totale della vita, per cui deve necessaria-

mente decrescere la suscettività agli stimoli, e la facoltà di reagire.

c) *Gli stimoli negativi eccitano bensì l'organico movimento, ma indebolendo in pari tempo la vita, tostamente ancora diminuiscono la facoltà motrice*, p. e. il freddo, il nitro ec.

d) *La facoltà motrice esaurita per mezzo d'uno stimolo, viene di spesso eccitata da un altro a nuova azione.* Conciossiachè, agendo lungamente sul medesimo solido vivo la stessa stimolante potenza, va a poco a poco decrescendo, dietro una reciproca azione e reazione, quel dinamico antagonismo fra amendue esistente; ed un tale antagonismo si restituisce spesso prontamente sostituendo allo stimolo primitivo un altro di specie diversa.

e) *La sottrazione degli stimoli, che non abbia oltrepassato certi limiti, apporta restaurazione alla facoltà motrice.* Poichè concessa la dovuta quiete agli organi di già affaticati, si dà campo alla vita interna di rinnovare i consumati principj dell'organico movimento. Ma però con questa sottrazione di stimoli, (e principalmente di quelli che si esigono a sostenere il vitale processo) eccessivamente protratta, decrescer dee non solo la energia della vita, ma ancora la motrice facoltà.

§. 222. Lo stimolo segue queste leggi fino a tanto che agisce sul corpo animale, stimolando soltanto; ma se nell'agire oltrepassa i confini del vero stimolo, saranno i suoi effetti dipendenti da leggi ben da queste diverse, che trascurate furono affatto dalla teorica della eccitazione. Ella è certamente di gran lunga diversa l'azione dello stimolo che serve insieme di nutrimento, da quello che a nudrire non è sufficiente. Più che lo stimolo esercita insieme le veci di nutriente, tanto meno egli indebolisce il potere del moto organico. Abbiamo di quest'asserzione un luminosissimo esempio

nello stimolo somministrato dal sangue, il quale tanto lentamente esaurisce la facoltà motrice del cuore, che puossi effettuare il movimento di quest'organo persino a cent'anni, senza la minima tregua.

§. 223. Mentrechè esaminiamo la *deviazione dell' eccitamento dalla normale*, indaghiamo primieramente la sua *quantità*. Possiamo diffatti distinguere nel movimento alcune aberrazioni relative all'indole di cui è dotato, risguardando il medesimo in quanto alla sua innormale tendenza, all'espansione od alla contrazione; ma per altro mentre noi investighiamo la condizione singolare di queste due tendenze, altro non ritroviamo che una cognizione sul più o sul meno. Nel calcolare la *quantità* dell' eccitamento bisognerà aver riguardo alla forza, alla costanza, alla energia, e ben guardarsi di non ritenere per più gagliardo un qualsiasi più pronto organico movimento; mentrechè sebben esso sia celere, pecca nondimeno e di frequente per interna debolezza.

Di poi, per intendere se sia innormale quel grado di eccitamento che cade sotto alla osservazione, converrà confrontarlo mai sempre col normale; ma sarà sempre necessario l'aver presente, non essere per ogni individuo assoluto questo grado normale, possedendo invece ciascuno un grado peculiare adattato alle singole condizioni della vita, sotto alle quali egli esiste, e riferibile alla età, al sesso, al temperamento ec.

§. 224. Posto questo grado normale, potrà l'eccitamento deviare dal medesimo in ambedue le parti, cioè oltre e al di sotto d'esso, e peccar quindi o per troppo aumento o per languore di forza. Quella forza di organici movimenti relativa al loro vigore e prontezza, la quale non può durar molto a lungo, senzachè turbisi il normale ristauramento del corpo, chiamasi *iperstenia di eccitamento*.

Questa iperstenia, che nasce dal conflitto fra una

valida facoltà motrice e gli stimoli più forti, tanto fisici che psichici, rendesi manifesta per l'eccitamento delle funzioni proprie della vita sensifera ed irritabile, ed arriva non di rado ad accelerare la forza plastica sino al punto di disformazione. Portata che sia al sommo grado di forza, od a lungo permanente, resta alle forze esaurite ed alle consumate organiche materie la debolezza ed il languore dell'eccitamento non solo, ma della vita universale.

§. 225. Il vigore del movimento, diminuito sino a quel grado che non sia sufficiente a regolarmente sostenere la formazione dell'organismo, nè gli uffizj restanti della vita, rappresenta ciocchè dicesi *astenia di eccitamento*. Nel calcolare la debolezza dell'eccitamento risguardasi meno la prontezza de'movimenti, giacchè abbiamo dianzi avvertito al §. 223., che il movimento può esser più pronto, e nientedimeno più debole.

Qualunque astenia di eccitamento trae sua origine o dall'abbattimento della facoltà motrice, o dalla diminuzione degli stimoli, o dall'uno e dall'altra insiememente.

La debolezza di eccitamento non solamente emerge in tutte le funzioni della vita animale, sensifera cioè ed irritabile, ma influisce ancora necessariamente sulla vita plastica.

§. 226. Vengono distinte due spezie di astenia d'eccitamento: *diretta* l'una, *indiretta* l'altra, secondo che la debolezza degli organici movimenti si accorda ora coll'esaltamento, ed ora colla depressione della suscettività agli stimoli.

L'*astenia diretta* dell'eccitamento, debole rappresenta il moto organico, facilissimo ad esaurirsi, eccitabile dagli stimoli più lievi. Compagna e figlia della debolezza vitale diretta (§. 112.), riconoscono amendue la stessa origine, la quale d'ordinario hassi a ripetere dalla sottrazione degli stimoli necessarj. Secondochè

essa invade sistemi ed organi diversi, comparisce ancora sotto diverso aspetto, di cui in seguito torneremo a parlarne.

§. 227. L'*astenia* di eccitamento *indiretta* rappresenta la debolezza insieme e la inerzia del movimento organico, che si conosce qual prodotto d'azione degli stimoli più forti. Procedendo essa dal torpore della vita istessa, vale per essa la medesima patogenia (*si esamini il* §. 113.) Quantunque non sempre, frequentemente però riconosciuta siccome effetto della iperstenia di eccitamento giunta all'apice di sua perfezione, devesi onninamente all'abuso degli stimoli. Al grado estremo di cotesta indiretta astenia succede la *paralisi*, che ha per carattere la estinzione del moto animale e d'ogni facoltà motrice. Gli organi colpiti da paralisi conservano già la vita loro intima, ma soltanto in un grado inferiore, plastica imperfettamente, incapace ad elevarsi a quella possa da cui sorge la sensibilità e la irritabilità.

§. 228. Che se attentamente si consideri la peculiare *natura* dell'organico movimento, ritrovasi il medesimo ovunque composto da doppia forza espansiva e contrattile; l'una delle quali eccita l'altra, ed insieme ancor la determina. Ella è certa, e da qualche legge sancita, una data proporzione di questi fattori del moto, applicata a ciascun organo; turbata la quale, va ad essere la medesima la principale sorgente delle molte malattie dell'eccitamento.

Riflettendo a questo, si troveranno non poche perturbazioni nella vita animale, che devonsi al movimento espansivo, mentr'esso devìa dalla legittima alla opposta tendenza; nè più poche certamente saranno quelle che avrannosi a ripetere dal medesimo vizio di contrazione. Questi gravi errori dell'eccitamento, in vista della importanza loro giammai a sufficienza studiati dai patologi, saranno più diffusamente illustrati allorchè

alle singole spezie del morboso eccitamento applicheremo quanto esponiam ora sul medesimo in generale.

§. 229. Evvi un altro genere di eccitamento deviante dalla sua normale, riferibile al mutuo rapporto per cui ciascun sistema ed organo del corpo umano vengono affetti a vicenda. Conciossiachè il commercio organico e vitale che havvi fra tutte le parti del corpo, e che fra alcune ristabilisce il consenso fra altre l'antagonismo, è la cagione per cui l'eccitamento d'una parte del corpo fa nascere in un'altra degli effetti o simili, o totalmente contrarj. La ragione e la diversità di questo consenso, e morbosa discordanza relativa agli organici movimenti, facilmente comprendonsi esaminando quanto si disse ai §§. 120.-124. sui medesimi vizj della vita in generale.

§. 230. Queste sono le generali deviazioni dell'eccitamento dal suo retto sentiere. Manifestandosi però la vita animale col mezzo delle varie spezie di eccitamento, a ciascuna delle quali presiede un esclusivo organico apparato, per cui ognuna presenta un aspetto diverso sì nello stato di salute che in quello di malattia; crediamo essere non solamente utile, ma piuttosto necessario, dimostrare in seguito ulteriormente come si portino gli errori dell'eccitamento, fin qui esposti, nel *movimento cellulare*, nel *nervoso* e nel *muscolare*.

Dell' eccitamento innormale cellulare.

§. 231. Il lento movimento che si eseguisce nel tessuto celluloso, soggetto anch'esso alle leggi ed alle condizioni generali della vita, deve ancora la sua origine ad un conflitto di opposti principj. A tutte le membrane cellulose sta insìta una perpetua forza contrattile, per cui gli organi del tatto irrigidirebbero quando che una certa forza opposta, tendente ovunque ad effettuare la espansione ed il turgore vitale, non vi opponesse

resistènza. Il mutuo rapporto di questa azione e reazione determina il modo con cui nasce il cellulare movimento, il quale viene eccitato dagli stimoli che distruggono per un dato spazio di tempo il relativo equilibrio delle medesime. Maggiore di quanto si reputa comunemente ella è l'importanza del movimento cellulare, dappoichè egli solo molte cose movendo, ajuta e dirige gli altri organici movimenti, lascia libero il corso, e segna i limiti ancora alla vita plastica.

§. 232. Crescendo oltre il grado normale, o stando al di sotto di esso l'una e l'altra forza, da cui procede il cellulare movimento, questo ancora nella sua totalità or ne verrà affetto da iperstenia, or da astenia, e comunicherà questi vizj principalmente a quelle funzioni alle quali in massima parte presiede: al riassorbimento cioè, al sospignimento degli umori pe' vasi linfatici, per le vene e pe' condotti deferenti, ed al movimento occulto che vige nel parenchima di tutti i visceri.

§. 233. La vera relazione ch' esiste tra la forza espansiva e contrattile turbasi d' ordinario allorchè il movimento cellulare dalla sua norma devìa. E quindi si ha non di rado occasione di osservare una eccessiva forza contrattile, per cui si generano la ristrettezza e la rigidezza degli organi, l' angustia de' vasi e delle cavità, la emaciazione, la maggior disposizione agli spasmi, ed i varj ostacoli che si frappongono all' eseguimento degli altri movimenti e delle funzioni. Soggiace a cotesto vizio il principio di contrazione preponderante o assolutamente o relativamente al decrescere della vitale turgescenza; vizio che può essere provocato nella prima maniera dall' abuso degli astringenti, nell' altra dall' azione del freddo.

§. 234. Dalla diminuita facoltà di contrazione ne verranno effetti totalmente opposti, cioè il rilassamento delle parti, la dilatazione delle cavità e de' canali, il languore nel riassorbimento, l' accumulamento degli

umori ne' vasi pe' quali lentamente essi scorrono, la debolezza di connessione fra gli organi ec. La essenza di questo vizio sta nel principio stesso di contrazione già indebolito, o facile a cedere ad una eccessiva espansione. Suol essere prodotto da una smodata irritazione, da una violenta meccanica distensione delle parti, dall' abuso degli alcali, dei preparati mercuriali e degli altri sali, i quali in una più chimica maniera abbattono la coesione; oppure ancora dalla parsimonia del vitto, dalle calde bevande frequentemente ingojate, dall' aria calda ed umida, siccome mancante di assoluto elettrico potere ec.

§. 235. Il *turgore vitale* del tessuto celluloso, soggetto a' medesimi vizj, oltrepassa alle volte i limiti prescritti; ed un tal eccesso proviene dagli stimoli eccitanti il vitale processo in modo, che il principio di espansione sorga con una forza maggiore dell' ordinario; e questi stimoli daranno il medesimo effetto, sia che esternamente si applichino al corpo umano, oppure sieno radicati in quel vitale rapporto ch' esiste fra le membrane cellulose e le restanti parti vive, p. e. i nervi. Il gonfiamento degli organi cellulosi, la più abbondante affluenza degli umori ai medesimi, l'aumento di secrezione e di nutrizione, l'esaltamento del calore e della sensibilità, nonchè il rilassamento della tessitura cellulosa per una eccessiva turgescenza, sono cose tutte che presentano altrettanti effetti da essere riferiti al medesimo principio. Impertanto avrassi a ritenere che il prevalere della turgescenza vitale non sempre debbasi ripetere dal principio della medesima realmente più energico, ma moltissime volte piuttosto dal decrescere della forza di contrazione.

Lo stato inverso della turgescenza vitale rischiarerà le opposte aberrazioni e le loro conseguenze.

Dell' eccitamento innormale de' nervi.

§. 236. Quella facoltà motrice latente nei nervi (eccitabilità de' nervi), decorata del nome di *sensibilità*, emerge anch' essa, siccome le altre facoltà del corpo vivente, dal conflitto di opposti principj. Nei nervi però la sua condizione è tale, che il principio di espansione sia dotato di forza preponderante, e che dagli stimoli esterni eccitato, svolgasi in un movimento *radiante* pei nervi da essere uguagliato, in confronto degli altri, a quel movimento proprio della luce e della elettricità. L' eccitamento del sistema nervoso, conosciuto ancora per *vita sensifera*, soggetto alle generali leggi dell' eccitamento, e, siccome il restante della vita, ai vizj ancora del medesimo, presenta nondimeno alcune condizioni peculiari, tanto in istato di salute che in quello di malattia, non indegne dell' attenzione del patologo.

§. 237. La iperstenia della vita sensifera facendo supporre un più pronto conflitto fra' nervi, siccome forniti di maggior forza e sensibilità, e supponendo ancora stimoli più energici, non di rado provocata dalla maggiore intensità del vitale rapporto che esiste fra il sangue ed il sistema nervoso, qual si effettua dietro un afflusso maggiore di sangue all' encefalo ed alla midolla spinale, ed in altre circostanze dagli stimoli smodati de' sensi e dell' animo, scoppia in manìa, in furore, ed in ipersteniche convulsioni.

§. 238. L' astenia diretta del nervoso eccitamento presenta una debolezza nell' agilità propria de' nervi, per cui gli stimoli quantunque minimi promuovono un' azione nervosa più celere, disordinata, più facile ad esaurirsi, donde le moleste sensazioni dolorose, angosciose, fallaci, i sogni, i delirj, gli spasmi e le convulsioni.

Non si creda però che un esaltamento di nervo-

sa potenza supponga mai sempre una reale debolezza de' nervi. Imperciocchè quella ragione inversa fra la forza di azione e la impazienza di stimolo, proposta dalla teorica della eccitazione, non fu dimostrata sempre costante dalla scienza, nè confermata dalla sperienza. La sperienza piuttosto ci offre dei casi non tanto infrequenti, ne' quali con una massima vigorìa va congiunto insieme un alto grado di sensibilità, siccome puossi osservare nella infiammazione dell' encefalo; nè manca la teorica a rendere ragione d' un tale fenomeno. (§. 218.)

§. 239. L' astenia indiretta del nervoso eccitamento presenta una languida azione de' nervi più inetti a ricevere gli stimoli, la quale rendesi manifesta colla stupidezza de' sensi, e col languore de' volontarj movimenti. Si ha ragione di questo malore in ciò che dicemmo al §. 227. in generale sulla indiretta astenia dell'eccitamento. Questa spezie di debolezza, portata al suo apice, fa passaggio alla *paralisi* de' nervi, o, ciò che torna lo stesso, alla riduzione della vita sensifera alla inferiore imperfettamente plastica, da cui la facoltà motrice non può emergere sotto sembianza di sensibilità. Varia è la origine della paralisi nervosa, e devesi ripetere ora da un eccessivo aumento della vita sensifera, or dalla sensibilità direttamente esaurita, ed ora dal turbato rapporto dei nervi coi nervi, oppure coi vasi sanguigni.

§. 240. Le leggi di dinamica relazione non si arrogano tanto potere nelle organiche province, quanto nel sistema de' nervi; e ciò in parte per la molteplice connessione, tanto vitale che organica, esistente non solo fra nervi e nervi, ma fra questi ancora e le altre parti del corpo; ed in parte per l' indole peculiare del nervoso movimento, il quale, siccome radiante, incontanente diffondesi a massime distanze. Quindi dunque le tante affezioni morbose della vita sensifera nascondono

in sè stesse una innormale cospirazione, oppure un antagonismo da non essere trascurato nella diagnosi e nel trattamento della malattia.

§. 241. Le aberrazioni della vita sensifera, dimostrando una massima influenza sulle funzioni della vita in generale, devono sommamente impegnare l'attenzione de' medici. Esse infatti non giungono solamente a perturbare le altre varietà dell'eccitamento, ed in primo luogo il moto muscolare, ma rintuzzano ancora, aumentano, rallentano il vigore della vita plastica, cangiando in pari tempo l'indole sua propria: ciocchè provasi evidentemente facendo riflesso ai gravi cangiamenti portati dalle emozioni d'animo tanto nelle secrezioni che negli umori di esse, come sarebbero la saliva, il latte, la bile ec. Dalle quali cose sembra potersi conchiudere, che il morboso eccitamento de' nervi arrivar possa a turbare non solo la nutrizione de' medesimi, ma bensì ancora quella delle altre parti dell'organismo.

Del movimento muscolare innormale.

§. 242. La facoltà motrice de' muscoli, che altrimenti chiamossi *irritabilità*, procede anch' essa dalla elevazione ad un certo grado di potenza della loro intima vita, gli elementi della quale vengono quasi costituiti dalla reciproca azione della vita cellulare e nervosa. Il movimento de' muscoli, che offresi all'osservazione, compiesi colla *contrazione* delle fibre, la quale cede di poi all'*espansione* reagente interna, da non essere confusa con quell' inerte e passivo rilassamento comunemente ammesso. La quiete del muscolo non è che apparente, e devesi attribuire al reciproco equilibrio fra le due forze contrattile ed espansiva. Lo stimolo esterno distrugge questo equilibrio in modo, che quella forza, la quale presiede alla contrazione, venga per un dato spazio di tempo superata, e dimostri così un evidente movimento.

§. 243. Gli stimoli più energici, applicati che sieno ai muscoli robusti irritabili al sommo grado, promuovono la iperstenia del muscolare movimento, la quale si annunzia coi due caratteri proprj del medesimo, contrazione cioè ed espansione alternativa, superiori di forza alla normale; della quale iperstenia ne somministrano esempj le violente agitazioni del cuore nella sinoca, e la torosa robustezza de' farnetici. L'urto de' nervi maggiore dell' ordinario, il sangue, i nutrimenti, la bile, oppure le materie del tutto straniere, dotati d' una forza stimolante eccessiva, portano uno stimolo più violento ai muscoli soggetti alla volontà, di quello che al moto involontario (p. e. al cuore, agli intestini, ec.) Una più pronta ed efficace irritabilità d' un qualsiasi muscolo devesi alla vita intima del medesimo, che sia resa più energica per una causa qualunque.

§. 244. Dalle cose sin qui dette sui vizj dell' eccitamento in generale comprendesi facilmente quale ne sia l' origine e quali i rapporti della debolezza diretta ed indiretta applicata al muscolare movimento. Un moto muscolare che pecchi in debolezza diretta, può venire promosso da uno stimolo bensì lievissimo, ma diviene però debole, in breve esauribile, e degenera facilmente in uno spasmo. Un muscolo affetto da debolezza indiretta muovesi ad azione sempre torpida ed inferma dagli stimoli più efficaci. La paralisi d'un muscolo, ovvero la estinzione della facoltà motrice, considerasi siccome effetto della paralisi nervosa (§. 239.), oppure della sua propria vita abbattuta all' estremo. Il languore in cui cade la vita propria d' un muscolo, sarà da ripetersi o dall' impedito rapporto fra esso ed il sistema sanguigno da una imperfetta nutrizione, dalla depravazione della sostanza che lo costituisce, oppure dalla eccessiva distensione delle fibre muscolari, da una concussione, o da una contusione.

§. 245. Un altro vizio finalmente nel movimento

muscolare consiste nel suo legittimo rapporto fra l'uno e l'altro de' suoi fattori, contrattile cioè ed espansivo, distrutto talmente, da essere ambedue senza remora reciprocamente impediti. In tal guisa nasce la ferma contrazione delle fibre muscolari, la quale non dà luogo altrimenti alla turgescenza vitale opponentesi, ossia lo *spasmo tonico*, frequentemente prodotto da morbosa irritazione, ch' eccita principalmente la forza contrattile di quelle fibre. Non mancano però gli spasmi di origine negativa, prodotti da cause debilitanti la forza espansiva, per cui il principio di contrazione arrogasi per un dato spazio di tempo una forza che prevalga almeno relativamente. Quindi p. e. il freddo, le grandi perdite di sangue, i patemi d'animo deprimenti, e simili, atti a diminuire la turgescenza vitale, oppure la forza dei nervi nelle diverse organiche provincie, sogliono questi spasmi non di rado generare.

§. 246. Non obbliando il molteplice rapporto ch'esiste fra il movimento muscolare e gli altri uffizj della vita, non si perderanno di vista le funeste conseguenze che ne verranno dal viziato movimento nella nutrizione degli stessi muscoli, nell' azione vitale de' nervi e de' vasi, e da quelle funzioni principalmente alle quali direttamente servono i muscoli colla loro azione.

SEZIONE II.

DELLE MALATTIE ORGANICHE.

§. 247. Fummo incessantemente d'avviso (§. 92.-98.) non aversi ad intendere per organiche malattie i vizj materiali degli organi, i quali sono affatto dalle dinamiche divisi, ma esser questi invece un genere peculiare di vitali aberrazioni radicate nelle condizioni *meccaniche* viziate della stessa vita; ed abbiamo in pari tempo provato, queste aberrazioni della vita aversi a riferire, col medesimo diritto, a que' morbi che direttamente procedono dal perturbato dinamismo. Conciossiachè ciascuna azione della vita peccar non puote solamente in *vigore* ed *indole*, ma nella *direzione* ancora ch'ella prende, e che in massima parte dalla formazione degli organi, in cui vige, dipende. E siccome la vita non può essere in sua integrità nell'organico corpo, a meno che *organica* non sia, cioè a dire, a certi organi obbligata, e regolata dalla tessitura e struttura dei medesimi; così ancora le lesioni di struttura e tessuto andranno a carico necessariamente della vita, e produrranno *malattie* che dalla causa prossima, da cui derivano, *organiche* non a torto furono appellate.

§. 248. In ogni organo del corpo hannosi a distinguere due costitutori: la *sostanza organica*, cioè, da cui viene formato, composta da varie materie ed elementi in diversa guisa disposti, ed insieme la peculiare tessitura e struttura, le quali ci somministrano la cognizione dell' *organica forma*. La sostanza organica producesi dalla vita plastica, e quindi la condizione di quella si unisce ovunque intimamente col destino di

questa. Così ancora la forma degli organi per la stessa vita si compie; ma nondimeno gli organi formati e situati nelle proprie regioni acquistano in pari tempo meccaniche proprietà, turbate le quali, la loro forma ancora dalla normale devìa, senzachè abbiasi a ricercare la causa di tale deviazione in un pregresso errore vitale. Qualunque lesione però della organica forma, di qual si voglia origine ella sia, vitale o meccanica, segna traccie straniere all'azione vitale, e stabilisce in tal maniera una malattia non impropriamente denominata giusta il vizio degli organi dal quale procede.

§. 249. A questi organici vizj crediamo opportuno aversi a riferire quelli che ripetonsi: *a*) dalla coesione lesa; *b*) dalla lesione di mole e figura; *c*) dalla connessione; *d*) dalla situazione degli organi innormale; e finalmente *e*) dai viziati rapporti meccanici tra solidi e fluidi.

CAPO I.

Della coesione lesa.

§. 250. A costituire la integrità di qualsiasi organo richiedesi il mutuo contatto delle particelle dalle quali componesi, ed insieme è necessaria la forza di attrazione, acciò costantemente rimangano unite. Indebolita questa mutua attrazione di parti, sino al punto che cessino queste dal restare unite, n'emerge la *lesione di coesione*, sia o non sia tolto in pari tempo il reciproco contatto delle medesime.

Si danno lesioni di coesione non solamente di *meccanica*, ma ancora di *dinamica origine*. La lesione di coesione prodotta da forza meccanica comprende la *contusione*, la *ferita*, e la *frattura delle ossa;* e noi annoveriamo l'*ulcera* fra le lesioni di coesione di dinamica origine.

§. 251. La *semplice contusione* indica una somma lesione, o una totale distruzione apportata da causa meccanica alla mutua attrazione delle particelle componenti un qualche organo, senza manifesta apertura o squarciamento, quale però puossi aggiugnere allorchè si associi alla contusione una ferita.

Una parte contusa offre non solamente una mutazione organica, ma dinamica ancora; mentre staccandosi scambievolmente le particelle componenti un organo qualunque, la forza di azione e reazione vitale esistente nelle medesime indebolisce, e devìa in pari tempo dal proprio sentiere. Ne viene quindi la prostrazione della sensibilità, della irritabilità, e della vita plastica, l'accumulamento degli umori nei vasi già rilassati e torpidi, oppure fuor dei medesimi, ed un insigne tumore della parte contusa. Quella più pronta reazione o resistenza che oppongono alle materiali e dinamiche mutazioni successe nella parte contusa le meno lese parti adjacenti, spesso si accresce a segno da produrre una infiammazione, la quale trovando già estesa la distruzione nella parte stessa contusa, tende soprattutto all'esito di suppurazione o sfacelo.

§. 252. La *ferita* è una soluzione di continuità nelle parti solide molli, con apertura evidente prodotta da forza meccanica. La scopertura delle parti interne, la effusione degli umori, la introduzione dell'aria esterna e d'altre sostanze straniere, lo stesso vitale processo alterato nella parte ferita pel cangiamento de' meccanici rapporti, sono circostanze che accrescono la reazione della vita rinnovatrice sino al punto da produrre una infiammazione, la quale, quantunque ferace di molte molestie, diviene ad un tempo un sicuro rimedio alla guarigione della ferita medesima. Una tal guarigione si produce in due maniere: o per prima intenzione, siccome dicesi comunemente, o per suppurazione. Si compie per prima intenzione la cura della ferita col

soccorso della linfa concrescibile, per cui riunisconsi le labbra della ferita, ed a poco a poco nuovamente compigliansi. Per ottenere questo processo regolarmente, intatte e non contuse devono essere le labbra della ferita, mutuo il contatto loro, e temperato il vigore della infiammazione. Sotto opposte condizioni però, essendo cioè la ferita di troppo aperta, le sue labbra lacerate o contuse, e la forza plastica languida, od altrimenti viziata nella parte lesa o nel corpo tutto, la infiammazione allora tende all' esito di suppurazione. Succedendo la suppurazione, allora in luogo della linfa concrescibile si secerne il pus, ch' è un umore plastico dall' un lato, e concrescibile in nuova sostanza organica tendente a poco a poco alla solidità; dall' altro lato poi, siccome un solvente delle particelle già distrutte esistenti nella ferita, concorre nello stesso tempo ad eliminarle; per cui mezzo finalmente chiudesi l' apertura della ferita, e vien ridonata all' organo la pristina integrità. Così tutte queste cose procedendo, egli è per sè manifesto cangiarsi in diversa maniera la funzione della parte affetta.

§. 253. Ebbero le ferite varie divisioni, dettate dalla varia loro condizione, dovuta allo strumento che le produsse, dalla differenza delle parti lese, dal pericolo di vita che inducono, e dal grado di facilità ad essere guarite. La varia patogenia delle ferite, dipendente dalla origine e costituzione di esse, ci somministra la divisione in *semplici* e *contuse*, attesa la diversità loro relativa allo strumento feritore, e l'indole che una lesione di tal sorte manifesta.

§. 254. Si riferiscono alle ferite semplici quelle fatte *a taglio*, *con percossa* e *con puntura*.

La ferita *a taglio* proviene da un semplice tagliente diretto a guisa di linea estesa sulla parte organica. Se il tagliente fu molto aguzzo, restavi una ferita semplicissima, scevra da contusione, in cui altro di morboso

non havvi, fuorchè la soluzione di continuità, facile a curarsi per prima intenzione col mezzo del così detto processo adesivo. Se poi la ferita a taglio venne fatta da strumento scabro ed ottuso, può avervi allora una qualche traccia di contusione.

La ferita *con percossa* producesi dal tagliente scagliato dall'alto con veemenza sulla parte organica. Se lo strumento fu molto affilato, la ferita diviene simile a quella fatta a taglio; se questo strumento istesso era scabro, od ottuso più o meno, oppure diretto a parti disposte sopra le ossa, allora la ferita con percossa sarà complicata a contusione, nè diverrà sanabile fuorchè col mezzo della suppurazione.

La ferita *a puntura* fassi con istrumento acuto appuntato, penetrante profondamente le organiche parti, lasciandovi un canale ristretto. Penetrando facilmente all' interno lo strumento appuntato, e spesso ledendo i visceri più nobili esistenti nelle cavità; più ancora essendo non di rado impediti a scorrere, stagnando e putrefacendosi, gli umori effusi nell' angusto canale formato; egli è evidente che maggior nocumento apporterà la puntura, e sarà più difficilmente sanabile.

§. 255. Annoveriamo fra le ferite *contuse* (oltre quelle che provengono da corpi ottusi con violenza scagliati, dalle palle gettate col mezzo delle armi da fuoco, e da morsicatura) la *stracciata* o la lacerata ancora. Le differenze nella forma consistono nell' esser le une più piane e aperte, e le altre fatte a guisa di più profondo canale. Aggiungendo quanto si disse sulla contusione a ciò che spetta alla ferita (si esaminino i §§. 251. e segg.), s' intenderanno facilmente le conseguenze che alla parte lesa ne ridondano.

§. 256. Quella lesione di continuità, per cui un osso qualunque dividesi in frammenti tra loro staccati, dicesi *frattura*; *fessura* però si appella una divisione lineare, oltre alla quale le parti ossee conservano una

sufficiente coesione. E l'una e l'altra devesi a qualsivoglia meccanica forza applicata all'osso con grande veemenza. Havvi ancora nelle ossa ciocchè dicesi diminuzione morbosa di coesione, (come sarebbero la tenerezza, la mollezza, l'indole tabida, e la friabilità vetrosa) la quale risulta da un vizio della vita plastica, e per cui, sebbene un osso venga da una forza minore colpito, vi succede nondimeno frattura, appunto perchè preesisteva una morbosa disposizione alla medesima. Un osso fratturato distende, irrita, lede le parti molli, e rende nullo o almeno oscuro il movimento organico del membro affetto. La reazione vitale ch' eccitasi dietro queste perturbazioni nella parte lesa, ivi alimenta una più abbondante secrezione di plastica materia, la quale, a poco a poco vieppiù solida divenendo, produce a principio una massa molle, indi cartilaginea, e per ultimo ossea, appellata callo, per cui restituendosi ai frammenti dell'osso la pristina coesione, rimettesi finalmente la integrità del medesimo.

§. 257. Un altro genere di lesione di continuità comprende quelle che sono di origine dinamica, che devonsi alla vita plastica in istato morboso, oppur meglio alla preponderante forza distruttiva della medesima vita. Queste lesioni si dissero *ulceri*. Il morboso processo, che contribuisce alla genesi della esulcerazione, è una spezie di suppurazione; e questa differisce da quella in quanto che, sovrabbondando di plastica forza, non consiste come l'altra in un processo manifesto di dissoluzione. Quindi la piaga ulcerosa separa un fluido tenue, acre, e che dicesi *sanie* od *icore*, da cui o niente si rigenera di organica sostanza, o tale che sufficiente nè abbastanza idonea sia a risarcirne la perdita.

§. 258. Varie sono le aberrazioni della vita plastica, per cui mezzo la infiammazione passa tostamente alla

esulcerazione, oppure l'ascesso precedente in ulcera si converte. Son queste p. e. l'eccessiva irritazione della piaga infiammata o suppurante, la diatesi etica, la cachettica, la scrofolosa, la sifilitica, l'artritica ec.

Varia è la divisione delle ulcere, dedotta dal vario principio. A norma della diversa condizione morbosa, per cui vengono generate o mantenute, distinguonsi in scrofolose, artritiche, sifilitiche, scorbutiche ec.; a seconda della condizione diversa, propria della superficie esulcerata e dalla sanie secreta, dividonsi in fungose, callose, impure, fagedeniche ec.; e finalmente, giusta la diversa loro forma, in aperte e fistolose.

CAPO II.

Dell'innormale volume e conformazione delle parti.

§. 259. La forza della vita vigente in ciascun organo, in parità di circostanze, corrisponde alla sua mole ed alla sua *grandezza*, sendochè la direzione dell'azione vitale, ed il suo rapporto colle altre parti, stabiliscesi precisamente per mezzo della *conformazione* dell'organo sì interna che esterna. Ne viene per conseguenza, che le più gravi aberrazioni degli organi dal loro reale volume e dalla conformazione, devono ancora necessariamente turbare la vitale reazione degli organi stessi, la dovuta cospirazione di ognuno, e la universale armonia.

I vizj che provengono dalla innormale grandezza e conformazione degli organi, sono: 1. l'accrescimento delle parti peccante in eccesso o in difetto; 2. il tumore; 3. l'escrescenze; 4. la dilatazione; 5. l'angustia delle cavità.

§. 260. Ci sembra abbastanza dimostrata ai §§. 131.-132. la essenza patologica d'un qualunque morboso

incremento relativo al corpo tutto, oppure alle singole sue parti, peccante per eccesso o per difetto: ed alle cose dette crediamo di non dovere aggiugnere se non se qualche cenno sui cattivi effetti che sogliono essere prodotti dall'eccessivo accrescimento d'un organo qualunque. Crescendo un organo oltre i limiti di sua simmetria, restando altrimenti eguale e normale la conformazione, la tessitura e la materia, la di lui vita ancora e la funzione sua particolare da principio pure acquistano in energia: però, quanto più la mole dell'organo aumenta oltre i limiti che le sono prescritti, tanto più ancora gli organi vicini alla di lei ulteriore estensione resistono; donde al movimento vitale ed alla sua propria funzione non picciolo impedimento si oppone. Ma gli organi vicini, ai quali, per l'eccessivo incremento di quel tal organo, vengono ristretti i limiti dai quali erano naturalmente circoscritti, ne sentono per conseguenza il medesimo ostacolo meccanico, per cui viene più o meno impedito il loro movimento, si diminuisce o si toglie affatto la circolazione, l'esercizio della sensibilità e della irritabilità, e quel rapporto vitale istesso che cogli altri mantengono.

§. 261. Dicesi *tumore* allorquando la mole d'un organo qualunque accrescesi per gonfiamento, ed estendesi fuor de' suoi limiti, non però in causa di nutrizione lussureggiante, ma piuttosto di materia raccoltasi in massa straordinaria nelle cellule dell'organo medesimo. Varia si è la origine e la condizione dei tumori. Ripetesi alle volte dalla eccessiva raccolta umorale, atta ad inturgidire i vasi che la contengono; altre volte dai fluidi sorgenti dai vasi, o secreti, ed accumulati in copia maggiore; e dall' impedito assorbimento od escrezione degli umori secreti, dalla introduzione nell' organo di materie affatto straniere, oppure dalla generazione di simili nelle cavità del medesimo.

Gli effetti generali dei tumori sono in parte simili

a quelli che in breve facemmo innanzi dipendere dall'eccessivo incremento delle parti; e vanno in parte d'accordo colle singolari metamorfosi cui subiscono i tumori, le quali, per la varia natura dei medesimi, sommamente diverse presentansi.

§. 262. Grand'è la diversità de' tumori; e deriva ora dalle qualità delle parti affette, ora dai morbosi processi ai quali devono i tumori la propria origine, ed ora dalle materie in essi contenute.

Que' tumori che a guisa di pianta parassita agli organi si attaccano, e nel proprio involucro varie materie racchiudono, si appellarono *cistici*. Nascono d'ordinario nel tessuto celluloso, e sembra la loro essenza consistere nello indebolimento della forza contrattile, prodotto da causa qualunque dinamica o meccanica. Per tal ragione gli umori secreti nelle cellule o nelle glandule non vengono riassorbiti, ed elaborati ulteriormente, ma raccogliendosi invece e stagnando nelle cavità, coagulandosi in varie guise, e soggetti divenendo alle leggi della metamorfosi, presentano varia mole e diverso carattere. L'indole diversa che, dietro una metamorfosi, assumono a poco a poco le materie ne' cistici tumori racchiuse, fece sì che si dessero ai medesimi varie denominazioni. Chiamasi *meliceride* quel tumore cistico che contiene una materia della spessezza del miele; *ateroma* quello in cui stavvi una materia poltacea; *steatoma* quando presenta una massa simile al lardo; *osteosteatoma* allorchè il nucleo del tumore sia quasi cartilagineo.

L'involucro, il sacco o la cisti di tali tumori si compone spessissimo da più membrane, l'una sovrapposta all'altra, formanti una cavità intessuta da cellulosa membrana. Il tumore cistico, non essendo attaccato alla parte organica se non se per mezzo di celluloso tessuto, possiede diffatti una vita sua propria, ma plastica puramente, e d'un ordine inferiore. Accade

nullostante che per una irritazione qualunque portisi persino ad un processo flogistico, il quale tende ad una esulcerazione di pessima indole, non di rado insidiosa a quegli organi ai quali il tumore congiungesi.

§. 263. L'*escrescenze* hanno molta simiglianza coi tumori cistici, relativamente alla origine loro ed alle conseguenze. La escrescenza però è un'appendice della organica tessitura, avente la sua radice in un qualche organo, ed emergente alla sua superficie. Presero queste escrescenze varie denominazioni, per la diversa sostanza che le costituisce, e per le diverse parti del corpo animale su cui vanno crescendo. A questo genere di produzioni appartengono il polipo, il sarcoma, il condiloma, il fungo ematode e midollare, la verruca, il callo, l'esostosi.

§. 264. Il *polipo* è una escrescenza sorgente dalle membrane mucose, dotata ordinariamente di sottile peduncolo, formata di crassa sostanza e compatta, che trovasi pendente in qualche cavità, come nelle narici, nelle fauci, nell'utero, nella vagina, nell'intestino retto. Dicesi *polipo mucoso* quello che viene costituito dalla stessa membrana mucosa, e da celluloso tessuto in istato di rilassamento, cui non manca una secrezione mucosa: procedendo però ulteriormente la metamorfosi, questo polipo acquista una tessitura fibrosa ed anche scirrosa, donde trasse il nome di *carnoso* e *maligno*.

Diconsi *sarcomi* quelle cellulose escrescenze molli, rossigne, carnose, aderenti a varie altre parti del corpo; e tali escrescenze acquistano il nome di *condilomi*, se trovinsi all'orifizio dell'ano, od ai lembi delle genitali, prodotte ordinariamente da infezione venerea.

Il *fungo ematode* (*fungus haematodes*) è una produzione organica parassita, costituita da molle celluloso tessuto, ed intralciata da vasi sanguigni numerosissimi: che se poi questo aggregato di cellule presenta

nelle sue cavità una massa analoga alla sostanza midollare del cervello, il fungo allora *midollare* vien detto. Le *verruche*, o porri, sono escrescenze cutanee più profondamente alle volte penetranti sino al periostio, le quali trovandosi sulle dita dei piedi, hanno il nome di *calli*. *Esostosi* dicesi quella tuberosità di ossea natura, che sorge dalla superficie delle ossa stesse.

§. 265. Le cose dette sulla origine de' tumori cistici ponno applicarsi ancora alla spiegazione dell' escrescenze, relativamente alla genesi loro. Ed infatti, se la plastica forza non venga abbastanza repressa in qualche situazione dalla reazione contrattile del tessuto celluloso, sarà facile ch' essa porti la mole organica generata oltre i limiti prescritti, e così, prodotta una escrescenza, continui a lussureggiare. Sarà quindi agevole comprendere il perchè non solo le potenze meccaniche agenti colla pressione, distensione e concussione, ma ancora le morbose affezioni della vita (e principalmente quelle che con una certa forza distruggitrice attaccano il celluloso tessuto, p. e. la metamorfosi sifilitica, la scorbutica, la cancerosa) esercitino tanta influenza sulla genesi dell' escrescenze.

Le stesse escrescenze provano cogli effetti loro quell' affinità che hanno coi tumori cistici. Elleno infatti non solamente apportano meccanica lesione al corpo organico cui si attaccano, ma in pari tempo impediscono e distruggono i suoi vitali rapporti, i quali portano sempre una condizione morbosa, e non di rado deleteria. Giunte ordinariamente ad un grado più elevato di vita, siccome i cistici tumori, formano una più intima comunicazione cogli organi del corpo animale, e spessissimo col mezzo de' vasi sanguigni. Da ciò ne risulta una maggiore tendenza alla infiammazione ed alla esulcerazione maligna, di cui partecipa ancora l' organo cui si attaccano, mandando a male frequentemente l' universale organismo.

§. 266. Peccando in eccesso o in difetto la capacità de' vasi e delle interne cavità, ne sorge il vizio nella grandezza, da cui può venire affetta l'intera cavità, od una parte di essa, ovvero la sua apertura d'introduzione od uscita; e la causa dovrassi ricercare nelle sostanze contenute nelle cavità stesse, prementi ai lati straordinariamente, oppure nella debolezza di reazione delle loro pareti.

§. 267. Uno straordinario aumento di capacità d'una cavità qualunque, prodotto da una eccessiva reciproca distanza dei pareti che la circoscrivono, chiamasi dai patologi *eurisma*. Questo aumento può derivare dalla eccessiva mole ed espansione degli umori contenuti, dalla debolezza di coesione e di vitale tonicità delle membrane costituenti le pareti, oppure da difetto, lesione, rilassamento di quelle parti che circondano e fortificano le cavità medesime. Varj sono i malori che ne ridondano, a norma del diverso grado di dilatazione. A bel principio le membrane componenti i vasi passano a rilassamento, e dimostrano insieme affievolita la reazione vitale sulle sostanze contenute, donde si hanno l' accumulamento degli umori, la stasi, la corruzione.

Crescendo più oltre la dilatazione, si allargano talmente i pori di cui sono sparse le membrane, da produrre un trasudamento degli umori; vizio che costituisce la *diapedesi* degli antichi, che si volle distinta dalla *dieresi*, ch'è una soluzione di continuità membranosa. Una tal lesione vascolare *ressi* fu detta, se venne portata da una distensione membranosa procurata dagli umori contenuti; e ricevette il nome di *diabrosi*, allorchè nacque da una corrosione delle membrane prodotta da una sostanza acre qualunque.

§. 268. Una eccessiva dilatazione di apertura d'una qualunque cavità, sia d'introduzione, sia di uscita, chiamasi dai patologi *anastomosi*, prodotta dalle cause co-

muni della dilatazione, da essere qualche volta ascritta al rilassamento d'uno sfintere, se mai vi esista. Nulla osta ad ammettere questo vizio nelle cavità maggiori, nei condotti deferenti delle glandule, od in altri canali di tal fatta; ma si porrà sempre in dubbio la sua esistenza ne' vasi sanguigni, in quanto che le boccuccie de' minimi vasi, tanto esalanti che assorbenti, non furono dagli anatomici dimostrate.

Accadendo però l'anastomosi negli altri vasi e canali, sarà causa di perturbazione di molte funzioni: mentre essa vieta il riassorbimento, favorisce la profusione degli umori secreti, la incontinenza dell'escrezioni ec.

§. 269. Non piccioli ostacoli ridondano alle funzioni dalla innormale *angustia* de'ricettacoli e de' vasi, oppure dalla compiuta loro oppilazione. Ad un tal genere si riferiscono dai patologi, siccome spezie, la ostruzione, la costipazione, la concidenza, la contrazione, la coalescenza.

§. 270. *Ostruzione, enfrassi* (emphraxis) si è la replezione di un qualunque canale, cagionata da una materia ivi stagnante, che si oppone all'accesso ed al passaggio del fluido scorrente. Qualunque estrania sostanza per densità e mole non corrispondente al lume del canale ed alla sua vitale reazione; una materia solita a scorrere nel canale stesso, ma così alterata che immobile ne rimanga; un'affezione spastica di quel tal vaso; una infiammazione, una compressione, che favoriscano la inerzia del fluido contenuto, il coagulo, e di questo il sempre maggiore incremento; e quindi ancora l'interno contatto delle pareti vascolari; sono tutte cause atte a far nascere una ostruzione. Sono poi tanto evidenti gli ostacoli che incontrano gli umori contenuti nei canali al movimento, alla secrezione, alla nutrizione, alla escrezione, all'assorbimento, che non abbisognano di ulteriore rischiaramento.

§. 271. Non si può dubitare sulla esistenza di cotesto vizio, mentre ad occhio anche non provveduto di lente si riscontra spessissimo ne' vasi maggiori; e non radamente attestano questo vizio ne' vasi sanguigni i visceri de' cadaveri, impenetrabili dalle injezioni. Non è egli men vero però, che non poche malattie, altrimenti dedotte dalla ostruzione de' vasi sanguigni, abbiansi a far derivare da vizio ben diverso, e di spesso affatto opposto. E ciò viene provato ad evidenza da quelle glandule e da que' visceri che sembravano ostrutti durante la vita dell' infermo, che mostrarono dopo morte, col mezzo d' un fluido injettato per sifone, d'essere pervii più dell' ordinario.

§. 272. La *costipazione* (*stenochoria*) denota la ristrettezza d' una qualche cavità, dipendente da un aumento di mole delle sue pareti prominenti nella stessa; e viene generata dalla crassizie delle membrane, dal convertirsi delle medesime in eterogenea sostanza, come cartilaginea, ossea ec., da un tumore o da una escrescenza qualunque prodottasi nelle medesime. Ne possono dare un saggio i vizj di tal sorta facili a ritrovarsi nell' esofago, nel piloro, negl' intestini ec.

§. 273. *Compressione* (*thlipsis*) è una diminuzione di cavità per un approssimamento di sue pareti prodotto da una forza premente esterna; e questa a grado a grado aumentando, e ridotte così le pareti a mutuo contatto, passa a costituire la perfetta chiusura della cavità. Le cause si riducono all' aumento di mole de' visceri adjacenti per lussureggiamento di nutrizione o per tumore straordinario, ed a qualsivoglia forza meccanica atta a costrignere, a contorcere, a distrarre ec.

§. 274. *Concidenza* (*collapsus synizesis*) è l' accostamento reciproco delle floscie pareti d' una cavità, dipendente dall' eccessivo rilassamento, da paralisi, o da una improvvisa evacuazione di umori che davano

in pria una distensione. Egli è un vizio per altro pericoloso, che annunzia spessissimo una prossima morte delle parti cui appartiene.

§. 275. La *contrazione* è uno ristrignimento di cavità proveniente da una preponderanza di forza contrattile nelle membrane dalle quali viene circoscritta. Una cicatrice, od altra mutazione di sostanza organica, sono cause ordinarie d'una contrazione permanente; ed un tal vizio facilmente si scontra nell' esofago, nel ventricolo, negl' intestini, ne' condotti biliari, nella vescica orinaria, nell' uretra, nell' utero ec.

§. 276. L' abolizione d' una cavità proveniente da concrezione delle pareti in sè stesse, oppure con una sostanza contenuta e concrescibile, dicesi *coalescenza* (*coalitus*), o sinfisi (*symphysis*). La ostruzione, la costipazione, la contrazione, la compressione, gradatamente accresciutesi, passano finalmente alla sinfisi, la quale non può esser meglio accelerata, quanto da una infiammazione d' un vaso o d' un canale che somministra una linfa glutinosa, e prestamente consolidativa.

CAPO III.

Della innormale connessione delle parti.

§. 277. Acciò le molte funzioni cospirino a sostenere una sola vita, egli è ancora necessario che i molti organi con reciproca connessione in un solo organismo congiungansi. Le varie relazioni però meccaniche e vitali, colle quali si uniscono i varj organi del corpo, esigono ancora un vario grado, e maniera di mutua connessione da certe leggi determinata. Una connessione contraria a queste leggi turba primieramente il meccanico legame degli organi, il quale alienando in pari tempo i vitali rapporti, produce malattie che, a titolo di necessità, dalla innormale connessione restano indivise.

Noi ridurremo a due generi le varie spezie di questo vizio: *connessione* cioè *eccedente*, e *connessione deficiente*.

§. 278. Pecca in *eccesso* la connessione degli organi, *a*) se abbiavi una più stretta congiunzione di quelle parti, la cui connessione più lassa richiedesi; e sia tale, da portare un insolito ostacolo al movimento degli organi, o impedirlo assolutamente. Un tal genere di malattia viene favorito dalla interposizione negli organi della membrana cellulosa, dalla rigidezza delle membrane e de' legamenti, dal molteplice contatto fra le parti che reciprocamente si uniscono, come appunto tra le superficie articolari; e finalmente dalla mancanza de' mezzi di separazione, come sarebbe della sinovia, del vapore sieroso, del grasso ec. Le conseguenze d'un tal vizio veggonsi patentemente.

Esempj d'un tal vizio sono: l'*ankyloglosson*, ossia lo strignimento della lingua alla base della bocca, prodotto o dalla contrazione del frenulo, o dall'allungamento di esso sino all'apice della lingua, per cui s'impediscono i movimenti della medesima, necessarj a succhiare, ad inghiottire e a parlare; più ancora la rigidezza delle articolazioni, la cui origine verrà conosciuta da quanto siamo per dire sull'*anchilosi*.

§. 279. Maggiormente si alterano le meccaniche relazioni degli organi, *b*) se le parti che separate esser dovrebbero, innormalmente si uniscano; ed un tal vizio, secondo la diversità degli organi affetti, or *atresia*, or *anchilosi* (*ankylosis*) vien detto.

L'*atresia* consiste in una ferma e costante unione de' solidi molli, quali naturalmente doveano esser disgiunti. Nasce questo vizio a quegli organi che restano in mutuo contatto per lungo tratto di tempo, e principalmente, se vi manchi la epidermide, quel vapore sieroso e quell' untume che altrimenti impedire potrebbe un'adesione; più ancora se tanto si accresca la

plastica forza da favorire un processo flogistico. Sotto al processo d'infiammazione infatti separasi una linfa facilmente concrescibile, che incolla, per dir così, le organiche parti, e le unisce con nuove membrane e nuovi legamenti.

§. 280. Può accadere un tal vizio a molte regioni del corpo umano. Congiungonsi insieme le palpebre, e si attaccano al bulbo dell'occhio, formando ciocchè dicesi *ankyloblepharon;* la lente cristallina si attacca all'uvea; il meato uditorio esterno, l'ano, la vagina, l'orifizio dell'utero non di rado chiudonsi perfettamente; nelle cavità interne la dura madre aderisce al cranio, le meningi unisconsi insieme, il pericardio attaccasi al cuore, i polmoni alla pleura, l'uno coll'altro i visceri del basso-ventre, il testicolo colla vaginale ec.; e dietro una flogosi pregressa ritrovansi queste parti assolutamente consolidate.

Questo vizio riesce variamente nocivo, a norma del grado della estensione e delle parti diverse che attacca, impedendo il libero movimento degli organi, distraendo le parti, e producendo ingrate sensazioni, dolori ec.

§. 281. Non ne ridondano minori danni alla integrità dell' organico corpo dalla diminuzione di connessità fra le parti maggiore di quanto conviensi, o dalla soppressione assoluta; donde ne nasce la dissoluzione di quelle la cui connessione richiedesi, o lassa almeno ne resta più che non si addice la unione. Proviene questo errore dal difetto de' mezzi congiuntivi, dal loro rilassamento e debolezza che ne provengono, da modica nutrizione, da eccessiva distensione, e da lesione ancora, per cui non picciolo si è l'ostacolo che al movimento organico si oppone. Si annoverano in questo genere di vizj la separazione delle cartilagini e dell'epifisi dalle ossa, il vacillare de' denti, la debolezza delle articolazioni, la speditezza maggiore della lingua ec.

CAPO IV.

Della situazione viziata.

§. 282. Acciò un corpo sia realmente *organico*, acciò ciascuna delle sue parti sia *organo;* cioè colla sua azione provegga a sè stessa, ed insieme al totale dell'organismo; egli è necessario che ciascuna abbia un proprio luogo, ed assegnata le venga la *situazione* ch' ella deve occupare. Deviando un qualche organo dalla situazione stabilita, giammai potrà ricevere dagli altri ciò che abbisogna, nè dare agli altri ciocchè deve: e quindi toglierassi ogni cospirazione ad una sola vita ed ogni armonia delle funzioni, e si determinerà una malattia totalmente radicata nella condizione degli organi innormale relativamente al luogo.

Secondo la diversità della parte che si allontana dalla situazione normale, e giusta la varia maniera di tale aberrazione, varj ne sorgono gli errori di luogo; come appunto la *lussazione*, lo *storcimento de' muscoli, i prolassi*, l'*ernie*, il *volvolo*, l'*aberrazione.*

§. 283. Dicesi *lussazione* l'allontanamento del capo dell' osso dalla cavità articolare, e di questa ne abbiamo due varietà o piuttosto due gradi, *sub-lussazione* cioè, e *lussazione completa.*

Sublussazione (pararthrema) è il grado più lieve di cotal vizio, il quale nasce quando un osso in parte si allontani dalla fossa articolare; oppure se totalmente ne esca ritirisi alquanto, lasciando però una distensione, rilassamento, lesione, e conseguente tumore, dolore di quelle parti, e de' legamenti principalmente, dai quali l'articolazione si circonda e rassoda, aggiungendosi ancora la inazione dell' articolo stesso.

Lussazione completa (exarthrema) è una perfetta espulsione del capo dell' osso dalla fossa articolare con

costante spostamento. Ne seguono: la distensione, contusione, lacerazione di legamenti capsulari delle parti vicine de' nervi principalmente e de' vasi, e quindi una effusione umorale, tumore, dolore, infiammazione, suppurazione, carie. La lesione de' nervi, oppure la pressione esercitata su d' essi per lo spostamento del capo dell' osso, non radamente produce la stupidità e la paralisi del membro lussato, il quale, dietro lesione meccanica articolare occupando diversa situazione, or più lungo, or più breve, in confronto del membro compagno, diviene, ed inoltre è costretto a rimanersi immobile. Trascurando di prontamente riporlo, ne segue alle volte la risoluzione ed il riassorbimento della cavità; nè mancanvi de' casi, ne' quali da una continua pressione esercitata dal capo dell' osso formisi una nuova fossa articolare.

§. 284. La etiologia della lussazione ci offre a primo aspetto una singolare disposizione a questo vizio in alcuni individui, promossa da diatesi scrofolosa, rachitica, od altra qualunque, per cui perturbasi la nutrizione delle ossa, nasce la debolezza e lassezza ne' legamenti e nelle altre parti che l'articolazione fortificano, oppure la secrezione della sinovia straordinariamente s' aumenta. Proviene ancora da infiammazione, suppurazione e carie, per cui mezzo una causa qualunque, sebbene lieve, p. e. un movimento muscolare che non oltrepassi la ordinaria misura, è capace a dar origine a quella lussazione che allora *spontanea* si appella.

Mancandovi tale predisposizione, la lussazione non può accadere se non se per meccanica violenza che agisca sull'articolazione, e che superi la sua robustezza.

§. 285. Lo *storcimento* o *lussazione d' un muscolo* è una violenta espulsione dal proprio sito d' un muscolo o d' un tendine, e dipende da un rilassamento o da rottura de' legami che lo cingono. Causa di questo storcimento è una violenta contrazione d' un muscolo,

che condotta non sia di pari passo agli altri muscoli co' quali si unisce. Gli effetti consistono in uno spasmo del muscolo affetto, dolore, intumescenza, ed impedito movimento.

§. 286. *Prolasso, procidenza* (proptosis) dicesi la uscita d'un viscere dalla sua cavità allorchè esca non coperto da sacco. Favoriscono il prolasso: l'aumento straordinario di mole ne' visceri, il rilassamento, la rottura, o lo discioglimento di quelle parti che li difendono e sostengono. Il prolasso non può a lungo durare senzachè turbisi il movimento del sangue pei vasi, la nutrizione dell' organo fuorchiuso, la tessitura ed il suo uffizio per varj rapporti, e senzachè ne abbiano a soffrire le funzioni di quegli organi co' quali si trova a contatto.

Quantunque qualsiasi viscere uscir possa dalla sua cavità per una ferita o per un'apertura, più frequentemente però accadono:

Il *prolasso dell' ano*, ossia la uscita dell' estremità rovesciata del retto intestino, fuor dell' orifizio dell'ano pendente a guisa di borsetta. D' ordinario però esce la sola membrana interna del retto separata dalle altre.

Il *prolasso della vagina*, che riconosce una origine simile a quella del precedente.

Il *prolasso dell' utero*, ossia lo spostamento dell'utero, portato sino all'orifizio della vagina, o fuori di esso; ed in tal caso l'utero comparisce alle volte rovesciato, ed alle volte no.

Rari sono gli esempj di prolasso della vescica orinaria rovesciata fuori del suo orifizio; men raro il prolasso dell' iride per una ferita della cornea, o del bulbo dell' occhio dall' orbita.

§. 287. L'*ernia* è un vizio di situazione in cui il viscere uscito da sua cavità giace in luogo diverso, nascosto in una spezie d'involucro. La parte interna

di questo involucro per lo più molteplice, e che circonda prossimamente il viscere uscito, dicesi *sacco erniario.*

La causa comune delle ernie avrassi a ricercare nelle pareti che circoscrivono e chiudono le maggiori cavità, oppur anco ne' visceri ivi contenuti. Imperciocchè queste pareti avendo ampliate le loro proprie aperture, o formandosene innormalmente di nuove, permettono spessissimo a' visceri l'uscita; e questi visceri, prementi di continuo contro le pareti che li attorniano, non di rado apronsi una strada più ampia ad uscirne.

In ogni caso di ernia guastasi l' organica forma, impediscesi non solamente l' organico rapporto de' visceri usciti co' rimanenti, ma sconcertasi più o meno la vitale relazione, principalmente sostenuta da' vasi e da' nervi, donde turbasi la loro nutrizione, cangiasi la tessitura; ed ogni funzione cui presiedono, ad un qualche grado almeno, ne rimane impedita.

La principale divisione dell' ernie è fondata sulla distinzione delle cavità maggiori, alle circonferenze delle quali succedono; e quindi si distinguono tutte in *ernie dell' addome, del petto* e *del capo.*

§. 288. L' *ernie addominali* sono frequentissime in confronto di tutte le altre, ed offrono d'ordinario tumori che emergono nelle circonferenze del basso ventre, ne' quali l' uno o l' altro de' visceri addominali uscendo per una qualunque apertura, occultasi avvolto spessissimo dal peritoneo. Molte sono le cause che rendono frequenti l' ernie addominali. Evvi prima di tutto una certa naturale disposizione del basso ventre all' ernie; e questa or trovasi in parte nella condizione delle pareti addominali, ed in parte nello stato particolare de' visceri ivi collocati, aventi un rapporto col rimanente dell' organismo. Conciossiachè la cavità addominale viene in massima parte circoscritta da pareti molli, composti di sostanza muscolare non tanto densa, vestita esternamente da' comuni integumenti, coperta

internamente dal tenue peritoneo. I muscoli lasciano fra loro degl' interstizj meramente aponeurotici, rassodati soltanto da membrana cellulosa; nè mancanvi aperture destinate a lasciar adito a' vasi ed a' nervi, le quali ancora non sono provvedute che da lassa cellulosa membrana. A questo si aggiunga la condizione del peritoneo, il quale, sebben tenace, è facilissimo però a cedere alla espansione. Questa costituzione degli addominali integumenti è la causa per cui i visceri tendenti ad uscire non trovino ovunque una sufficiente resistenza.

A predisporre un individuo all' ernie addominali contribuisce non meno la mole de' visceri stessi racchiusi nel gran sacco peritoneale, mole che è variabile all' estremo. Influisce ancora la lassezza, la mobilità de' medesimi, e finalmente il loro collocamento, il quale li espone a tutte quelle esterne violenze che provengono da una respirazione più energica, dagli sforzi, dal moto e dalle varie positure del corpo animale.

Aumentasi questa disposizione se trattisi d' un abito gracile, molle, lasso, obeso, e se precedettero malattie, dall' influenza delle quali s' intenerisce, si ammollisce e sempre più si rilassa la solida organica tessitura.

§. 289. In questo stato di cose, relativo a' visceri addominali, conchiudesi che una qualunque circostanza atta ad accrescere lo sforzo de' medesimi contro gli integumenti, oppure debilitante la resistenza delle pareti addominali, può contribuire alla produzione d' una ernia del basso ventre. Queste circostanze sono: una forza meccanica applicata esternamente all' addome in quelle regioni principalmente men ferme; la eccessiva replezione ed espansione del basso ventre, prodotta da un gas rarefatto, da grasso, oppure da raccolta di acqua, e da aumento di mole viscerale; la compressione degli stessi visceri, esercitata dal diaframma e da' muscoli addominali violentemente contratti sotto

una respirazione trattenuta e sotto uno sforzo faticoso, e tale nella evacuazione delle feci, nel parto ec., oppure prodotta dalle vesti ristrette e da fasciature; finalmente la concussione che ne ricevono i visceri ne' salti, nel cavalcare, nello starnutare, nel tossire, nel vomitare ec.

§. 290. All' ernie addominali succedono spessissimo molti e gravissimi malori. Appartenendo non di rado l' ernie al tubo intestinale, si associano d' ordinario alle medesime le lesioni di funzione del tubo stesso; donde la difficoltà nel digerire, i dolori colici, le flatulenze, la stitichezza, e la molestia che apportano i movimenti del corpo: e tali effetti spiegansi finalmente dallo stiramento intestinale, dall'angustia del canale stesso, dalla irritazione, e dall'alterato peristaltico movimento. Egli è vero che tai molestie per lungo tratto di tempo vanno per abitudine mitigandosi; ma se si trascura un pronto riparo, ne succede l' aumento dell'ernia progressivo sino ad arrivare ad immensa mole, la nutrizione delle parti contenute innormale si rende, si altera la tessitura organica delle medesime, e si formano le aderenze col sacco erniario. Un'*ernia strozzata*, o *incarcerata*, reca gravissimi danni all' infermo, togliendo essa quella sufficiente comunicazione che prima esisteva tra le parti nell' ernia contenute, ed i visceri nel basso ventre raccolti. Consiste essa nell' eccessiva angustia del collo proprio del sacco erniario, la quale può venire accresciuta dalla replezione dell' ansa intestinale erniosa, da un eccesso di mole delle parti nel sacco raccolte, da un' infiammazione, da uno spasmo e da una pressione dell' ernia o delle pareti vicine. Da questi accidenti traggono spessissimo origine la stitichezza di ventre, la passione iliaca; ne nasce l' infiammazione, se anche non vi esisteva in passato, la suppurazione, lo sfacelo, la morte, o l' apertura dell' alvo in diversa situazione non naturale. Alle volte nel medesimo punto in cui

nasce l'ernia, può rimanere strozzata; e, senzach'ella sia evidente, può manifestare tutti i sintomi e tutti i pericoli dello strozzamento.

§. 291. Variano l'ernie addominali a norma del luogo che occupano, della parte che contengono, e dell'epoca di loro esistenza.

Relativamente al luogo, distinguonsi l'*ernia inguinale* (bubonocele); l'*ernia scrotale* (oscheocele), divisa in *congenita* ed *acquisita*, la prima delle quali racchiude un'ansa intestinale nella vaginale del testicolo, discesa nel feto d'accordo col medesimo, e la seconda poi, avvenuta dopo il parto, racchiude nello scroto fuor dalla tonaca vaginale il viscere uscito; l'*ernia femorale*, la *ombelicale*, la *vaginale*, la *otturatoria*, e quella del *perineo*.

Oltre a queste, se ne osservano alcuna volta in altre regioni del basso ventre, cioè nell'*epigastrio*, nell'*ipogastrio*, nelle *regioni iliache*, nelle *lombali*, nelle *dorsali*, e più frequentemente però occupano la *linea alba*.

Non mancano esempj di ernie *interne*, prementi p. e. contro il diaframma.

§. 292. Havvi ancora una distinzione delle ernie addominali relativa a' visceri ch'elle contengono. Ogni viscere del basso ventre può discendere a formar ernia, e più frequentemente discendono gl'intestini e l'omento; e quindi quotidianamente si osservano l'*ernia intestinale* (enterocele), e l'*omentale* (epiplocele).

Trovasi di frequente la *vescica orinaria* discesa nell'ernie inguinali, nelle vaginali, ed in quelle del perineo.

Quell'ernia che contiene il ventricolo dicesi *gastrocele;* quella che contiene l'utero, *isterocele;* e racchiudendo un qualunque altro viscere, riceve altra convenevole denominazione.

Si fa inoltre una differenza fra l'ernia *antica* e *recente*, il cui significato intendesi facilmente dalle cose pregresse.

§. 293. La cavità del torace, più validamente a' suoi dintorni difesa, trovasi all'ernie meno soggetta; e queste non ponno succedere, a meno che non vi preceda una soluzione di continuità nelle circonferenze del torace stesso per una ferita, per suppurazione, per carie e per frattura. Imperciocchè sotto una tal condizione una parte del polmone, avvolta nel sacco formato della pleura, esce dalla sua cavità; e coperta dagli esterni integumenti, costituisce l'*ernia pettorale*.

§. 294. Per la stessa ragione una porzione di cervello ravvolta nella dura madre esce a formare un'ernia ne' bambini allorchè le suture del cranio non sono per anco riunite, e negli adulti per una ferita o per carie che logori le ossa del cranio, manifestandosi un tumore circoscritto dagli esterni integumenti. Questo tumore, che dicesi *ernia del cervello* (encephalocele), avente un colore simile alla cute, molle, abbassandosi ed elevandosi isocrono alla respirazione, cinto dai lembi del cranio traforato, promuove una convulsione, oppure uno stato di paralisi e di sopore, se rozzamente ne venga premuto.

§. 295. *Volvolo* (intussusceptio), ch'è un vizio proprio degli intestini, consiste nello sospignimento d'una parte del tubo intestinale in quella che le sta vicina. Accade mentre una parte del tubo, o contratta o compressa, venga introdotta nella sua vicina, dilatata in pari tempo per mezzo d'una qualunque violenza che ne succeda sotto la tosse, lo starnuto, il vomito, o sotto uno sforzo d'altra natura. Sia che avvenga in una porzione d'intestino, oppure accada in tutta l'intestinale estensione, provocar puote la ristrettezza del tubo intestinale, una colica, il moto antiperistaltico, ed una passione iliaca mortale.

§. 296. Intendesi per *errore di luogo* (aberratio) un vizio di situazione, per cui un viscere qualunque occupi luogo straniero senzachè esca dalla sua cavità,

od in sacco erniario discenda. Tale sarà quell'errore di luogo appellato *ernia della lente cristallina*, e quello che consiste nella discesa, sino all'uvea, della lente separata dall'umor vitreo; il qual vizio tragge sua origine da una suppurazione della lente logorante la sua capsula, o ben anche da una forza meccanica che agisca sul bulbo dell'occhio.

§. 297. *Inclinazione dell'utero* (hysterolaxia) è un abbassamento del fondo anteriore, posteriore o laterale, il quale riceve congrua denominazione dalla diversa direzione che prende.

L'*inclinazione obliqua dell'utero* si è l'abbassamento del fondo dell'utero dal lato destro o sinistro, ascendendo in pari tempo l'orifizio suo dal lato opposto. Sono cause di questo vizio quella deformità della pelvi, per cui l'uno o l'altro de' suoi lati maggiormente si allarga, oppure un aumento straordinario nella mole dell'utero, successo per una qualsiasi causa nel lato opposto. Le nocive conseguenze di questo vizio si fanno principalmente sentire nella gravidanza e nel parto, sotto al quale elevandosi il ventre gravido, e formando un tumore ineguale, producesi la stupidezza del piede corrispondente, nascono varici, edemi, il parto si rende difficile, viene impedito il distacco della placenta, e ne insorge grave emorragia.

Inclinandosi l'utero *anteriormente*, il di lui fondo è obbligato a cacciarsi più profondamente contro il corpo della vescica orinaria, volgendosi il suo orifizio posteriormente all'osso sacro. Concorrono a produrre un tal vizio l'aumento della mole uterina nella sua regione anteriore, la placenta che da quella parte s'inserisca, il rilassamento de' muscoli addominali, e principalmente se la maggior parte d'essi cospiri ad uno stesso scopo. Conseguenze dello stesso vizio sono: la caduta del ventre sulle ossa del pube nel corso della gravidanza, la pressione della vescica orinaria, la

impotenza di espellere e di trattenere l'orina, lo scolo blennorroico, ed i varj ostacoli che si frappongono al parto.

La inclinazione dell'utero *posteriore*, ossia *retroversione dell'utero*, presenta il fondo di questo viscere poggiato sull'intestino retto, ed il suo orifizio diretto alla sinfisi del pube. Questo vizio apporta molestia alle gravide nei primi tre mesi dopo la concezione, e si trovano predisposte quelle che hanno la pelvi inferiormente ampia, superiormente angusta. Che se in una femmina soprattutto emaciata aggiungansi gli effetti d'uno sforzo violento, d'una causa meccanica esterna, e d'una protratta ritenzione di orina, facilmente nasce questo vizio, accompagnato da sintomi gravissimi, che richieggono dal medico una somma attenzione. Ne segue una immensa serie di mali, e principalmente un dolore atroce, una pertinacissima stitichezza, la iscuria, la passione iliaca, e lo sfacelo, ch'è il foriere di prossima morte.

§. 298. Funesto errore di luogo si è la posizione *estrauterina del feto*, sia che questo venga nell'utero concepito, e cacciato poscia nel basso ventre per rottura dello stesso viscere, oppure dietro concezione estrauterina, situatosi in una tromba falloppiana, o nella cavità addominale, ove radicandosi in una parte vicina la propria placenta, il suo accrescimento progredisce. Di cotesta aberrazione ne veggiamo più facilmente i tristissimi effetti, di quello che ne intendiamo le cause profondamente arcane.

La concezione tubale viene seguita dalla immensa distensione della tuba in ragione dell'accrescimento del feto, da dolore, dalla rottura di essa, da copiosa interna effusione di sangue, e da morte. La concezione addominale invece, sebbene produca non picciole molestie, non diviene tanto prestamente, nè lo è sempre, con sicurezza, mortale. Ella è ferace bensì di addo-

minali dolori, rende difficile il respiro, compariscono all'epoca stabilita le doglie infruttuose del parto, ed il basso ventre rimane gravido spessissimo per anni ed anni. Alle volte fassi vedere un'ulcera che trapassa gli esterni integumenti, o qualche intestino ancora; da questa n'esce il feto risolto in sanie, provveduto delle proprie ossa, e viene così ridonata alla femmina la pristina sanità.

§. 299. Osservasi un'altra spezie di errore di luogo allorquando i visceri passano dalla naturale situazione alla opposta, alla superiore, od alla inferiore. Alcuna volta que' visceri cui venne dalla natura assegnata la sinistra, occupano la destra, e *viceversa;* ed un tal vizio può essere congenito, o prodotto da condizione morbosa. Vedesi diffatti, che distrutti da processo suppurativo il polmone ed il mediastino, il cuore passa alle volte alla destra; ed il ventricolo in qualche caso videsi tratto da ernioso stiramento nella regione ipogastrica ec. Dimostra un errore di luogo non dissimile il testicolo arrestatosi all'inguine; ed un tal vizio, quando non sia accompagnato da evidente lesione di funzione, d'ordinario si tollera, a meno che, preso da qualche incauto per ernia, non venga trattato come se tale egli fosse.

CAPO V.

Della innormale condizione dei fluidi, relativamente ai vasi.

§. 300. La formazione e la perenne rigenerazione del corpo animale, e delle singole parti di cui è composto, ed inoltre l'intero vitale processo in esse parti vigente, ricercano un'ampia massa di fluido da essere per mezzo de'proprj vasi portato a tutte le parti componenti, e dalle stesse riportato al proprio centro. E però

mentre gli umori stanno e circolano ne' vasi loro proprj, non influiscono solamente sul vitale rapporto organico, ma interessano ancora le meccaniche relazioni; dappoichè, oltre allo stimolare ed al nutrire i vasi stessi, li riempiono insieme e li distendono, e quindi ne nasce un cangiamento di massa, densità ed espansione. Acciò la sanità vi esista e conservisi, fa d'uopo che le meccaniche condizioni dei vasi trovinsi in uno stato normale, mentre una qualunque deviazione di esse non solo altera la forma degli organi, ma disturba ancora l'azione loro vitale: e di quest'asserzione un documento ne abbiamo in ciò che dicemmo sulla innormale dilatazione e ristrettezza dei vasi.

§. 301. Oltracciò crediamo sia utile rivolgere l'attenzion nostra a quel vizio che sotto il nome di *errore di luogo* ebbe tanta importanza nella patologia Jatromeccanica. Venne applicato agli umori questo errore di luogo allorchè trasportavansi dai proprj vasi a luoghi stranieri; e di cotal vizio più spezie se ne ammettevano: *errore di nutrizione, errore d'impulsione, di circolazione* e *di effusione*.

§. 302. *Errore di nutrizione* (error nutrimenti), ammesso da molti patologi, si appoggia ad una falsa idea della nutrizione, la quale suppone già preparate nel sangue le particelle nutritive a ciascun organo adattate, separabili dal sangue scorrente, ed attratte per semplice affinità dalle parti ch'esigono nutrizione; che se applicate vengano ad altre parti, da quelle diverse cui sono destinate, ne nasce l'error di nutrizione, e la conseguente depravazione di organica tessitura, p. e. la conversione de' muscoli in grasso, delle membrane in ossea sostanza. Ciascun vede che, in tal maniera pensando, non si considerò la condizione della vita propria degli organi da nutrirsi, e venne affatto trascurata la forza assimilatrice a ciascun competente: vedesi ancora, che i vizj delle parti solide, spiegati colla teorica dell'errore di

nutrizione, sono già da ripetersi da una fonte di gran lunga diversa, e consentanea alla ragione; e di tutto questo se ne avrà contezza richiamando alla memoria quanto dicemmo sull'alterazione della nutrizione ne' paragrafi 202. - 205.

§. 303. Pensiamo inoltre aversi ad attribuire ai patologi, piuttosto che agli umori, quell' *errore d'impulsione* (error impactorum) applicato a questi nell' atto di loro circolazione. Ed infatti se accada una ostruzione de' vasi per parte degli umori, questa certamente non s'intenderà provenire ne' vasi minori dal solo impulso meccanico de' globetti riputati quai componenti de' fluidi, mentrechè superava la loro grandezza il lume dei vasi medesimi.

§. 304. *Errore di circolazione* (error fluentium) dicesi allorchè un qualche fluido scorra per vasi ad esso stranieri. Varie sono le cagioni, per le quali un umore s'introduce in vasi non proprj: secondochè portasi a vasi stranieri per via d'assorbimento, ovvero passa oltre al solito da' vasi maggiori a' minori e capillari (qual cosa devesi attribuire od all'eccessivo sforzo di azione de' medesimi, o alla più debole reazione de' minori); oppure finalmente si trasmette per secrezione ai vasi cui apparteneva. E pertanto l'umore rosso che trovasi ne' vasi capillari, ivi non ritiensi generato, ma piuttosto trasportatovi dai vasi maggiori. Comprendonsi facilmente quelle perturbazioni che provocate vengono ne' diversi organi da una tale aberrazione di fluidi, se si faccia riflesso allo stimolo insolito che ne ritraggono i vasi da un umore straniero, e dalla materia eterogenea che alla vita plastica viene assoggettata.

§. 305. *Errore di effusione* (error effusorum) dicesi la uscita d'un fluido dalla propria cavità in un'altra, nella quale rimane stagnante; e devesi attribuire ad una lesione del vaso che lo contiene, ad anastomosi o diapedesi, oppure alla dissoluzione dell' umore mag-

giore dell' ordinario, e ad una innormale secrezione od a languido assorbimento. Questo vizio non può esistere senzachè gravemente se ne risentano le parti affette; e gli effetti saranno diversi a norma del luogo che occupa l' umore effuso, ed in ragione di sue diverse proprietà. Conciossiachè un fluido uscito di propria cavità non solo apporta lesione meccanica premente, distendente o distraente a quelle parti che riempie o tocca, ma le irrita ancora con insolito stimolo, che deriva dall' indole sua depravata, prodotta ancora dalla corruzione cui esso soggiace; e perturbando la vita plastica, dà occasione a flogosi, suppurazione, esulcerazione, ed a tutti que' mali che da esse derivano.

SINTOMATOLOGIA.

NOZIONI PRELIMINARI SULLA SINTOMATOLOGIA.

§. 306. La *Nosologia generale* ci somministra cognizioni sulla malattia per mezzo di raziocinio dedotte; chè tratte invece da quanto cade sotto ai sensi, e formando un tutto, ci si offre il morbo dalla Sintomatologia, mentr'egli è uffizio della prima lo esporre *cosa sia* questo morbo, e della seconda l'indicare *in qual maniera apparisca.* Apparire non può il morbo se non se per via di cangiamenti ch'è duopo conoscere coll'ajuto de'sensi; cangiamenti che si fanno nell'esercizio delle varie organiche funzioni, nella produzione de'loro effetti, e negli organi stessi. Queste mutazioni istesse *fenomeni morbosi,* ovver *sintomi,* si appellano; e vien detta *Sintomatologia* quella parte patologica che si occupa de'medesimi, in una maniera esponendoli più consentanea alla ragione.

§. 307. Non è egli soltanto uffizio della Sintomatologia lo esporre la semplice storia dei sintomi, ma deve inoltre presentare sino a quanto è possibile la scienza de'medesimi, per mo'di esempio, dietro le cause tutte, riducendoli alla prima fonte da cui scaturiscono, e, per dir meglio, alla stessa malattia da cui emergono. La Sintomatologia dunque desiste ove incomincia le sue indagini la Nosologia, spettando a quella l'esterne apparenze, a questa invece le interne mutazioni.

§. 308. Trattata la Sintomatologia dietro questi principj, diviene sommamente importante, nè offre al medico piccioli vantaggi. Conciossiachè i sintomi giustamente alla malattia riferiti, somministrano al medico

de' *segni*, per mezzo dei quali vien egli condotto alla intelligenza non solo della *forma*, ma, fin ch' è possibile ancora, della *natura* della malattia. La nozione della forma fa conoscere per sè, che dalla unione dei sintomi essa stessa risulta, altro ella non essendo che il complesso di tutt' i fenomeni che ne dà la malattia, sì presenti che succedentisi con ordine dato e prefisso. Ed a conoscere inoltre la *natura* del morbo, per quanto alle cognizioni umane presenti s' addice, contribuisce di molto una rigorosa investigazione dei sintomi, per quell' indispensabile legame appunto che intimamente co' suoi sintomi il morbo congiunge.

Egli è pur vero, nè verun dubbio si mosse giammai da medico sensato, che i sintomi, isolatamente presi, scorta infida divengono alla investigazione della natura del morbo, sendochè morbi diversi ed affatto opposti gli stessi sintomi di spesso producono. Ma norma prudenziale sarà, nel determinare l' indole della malattia, il non appoggiarsi giammai ad un sol sintoma; nè sarà lecito il conchiudere, non possano meritar fede i sintomi tutti insieme raccolti ed in complesso considerati, presentando allora il pienissimo risultato della total malattia, conosciuto in qualsiasi circostanza per interprete fedele della causa donde procede.

Dal fin qui detto evidente apparisce l' intimo rapporto esistente tra la Sintomatologia e la *Semiologia*. La *Semiologia* infatti altro non è che la Sintomatologia applicata alla indagine ed alla conoscenza delle malattie, in quanto che i sintomi somministrano in pari tempo i segni de' morbi.

§. 309. La Sintomatologia esamina a primo aspetto i sintomi separatamente presi, e passa quindi a considerarli in un sol tutto raccolti, costituenti cioè la forma della malattia. Il primo esame spetta alla Sintomatologia propriamente detta, ed il secondo a quella parte di Sintomatologia universale che noi chiamiamo *Noso-*

grafia generale, la quale indaga i caratteri principalmente generali de' morbi, esponendo ad un tempo il perchè le malattie esistenti occupino que' dati *luoghi*, ed assolvano il loro corso per intervalli di *tempi* stabiliti.

SINTOMATOLOGIA PROPRIAMENTE DETTA.

Dei sintomi in generale.

§. 310. *Sintoma, fenomeno morboso*, dicesi tuttociò ch'emergendo da malattia, e percettibile dai sensi, ne avverte l'ammalato ed il medico che il morbo esiste; e che, siccome dicemmo già al §. 306., procede dalle azioni e funzioni lese del corpo vivente, oppur anco dai cangiamenti materiali del medesimo.

I sintomi sotto varie vedute in diversa guisa *dividonsi*, stantechè non tutti quelli che l'*ammalato* presenta hanno colla *malattia* un uguale rapporto. Primieramente dunque si distinguono i sintomi in *necessarj* e *non necessarj*: i primi tengono un necessario legame colla malattia; ed i secondi *con* essa d'accordo vi esistono, senza che necessariamente *dalla* stessa procedano, e devonsi piuttosto a nuove cause, alle quali l'ammalato in progresso di malattia si espose.

I sintomi necessarj unendosi alla malattia con vincolo causale e necessario, fa d'uopo ancora che colla medesima incomincino, crescano, decrescano, e cessino: ciocchè non fanno punto gli accidentali, potendo essere e non essere, quantunque la malattia serbi intatto il suo corso. Le nuove relazioni che la parte affetta del corpo ammalato colle altre parti ne acquista, e quelle ancora che nascono tra lo stesso infermo e le cose esterne, sono la cagione per cui nel corpo morbosamente affetto varj simpatici movimenti si effettuano, giacchè l'esterne potenze su d'esso in insolita ma-

niera ne spiegano il loro influsso, donde fenomeni innormali e nuovi affatto ne nascono. Questi fenomeni, sebbene alla malattia necessariamente non spettino, le miserie aumentano dell'infermo, la malattia stessa esacerbano, all'azione salutare de'rimedj si oppongono; ma al contrario inoltre alla salute dell'infermo alcuna volta cospirano, divenendo accidentale rimedio, che a torto l'arte orgogliosa si appropria.

§. 311. Si dividono inoltre i sintomi in *primarj*, cioè dal morbo immediatamente procedenti; ed in *secondarj*, cioè dai primarj prodotti. Questa divisione era talmente disposta dai medici de'passati tempi, che distinguevan essi i *sintomi della causa*, i *sintomi della malattia*, ed i *sintomi dei sintomi*. Ma però, per unanime consenso di tutti i medici, indicando il sintoma un processo morboso che nasca nel corpo vivente, sempre quindi ripetesi da una qualche morbosa condizione del medesimo, ed alla stessa si riferisce. Egli è fuor di proposito il riferirlo alla causa della malattia, mentre devesi alla malattia dalla causa stessa prodotta; che se una qualche nociva potenza avrà provocato altra morbosa affezione, oltre alla malattia primaria, i sintomi che da questa ne verranno non si avranno a dire fenomeni della causa, ma piuttosto della morbosa complicazione. E perciò in luogo di distinguere i sintomi della malattia dai sintomi dei sintomi, gioverà una più esatta distinzione dei sintomi primarj dai secondarj.

§. 312. Sarà utile inoltre la distinzione di que'sintomi che sono *proprj* esclusivamente della malattia, da quelli che devonsi alla vita che reagisce sulla malattia tendente alla propria sua estinzione, i quali *attivi* od *ausiliarj* propriamente si appellano. Saranno questi p. e. gli sforzi della mente da ingrate sensazioni turbata, le reazioni simpaticamente eccitate da una parziale affezione sugli altri organi e sistemi, e finalmente la stessa resistenza che la vita plastica vi oppone.

§. 313. Relativamente al tempo, si dividono i sintomi in *costanti* o *perpetui*, ed in *temporarj*. Quelli accompagnano inseparatamente la malattia dal principio sino alla fine; questi invece appariscono in certi periodi della malattia soltanto, lasciando all' infermo qualche calma per un tratto di tempo. I sintomi perpetui, quantunque indivisibili compagni del morbo, non aggravano però sempre l' infermo colla stessa forza loro, ma col medesimo ricevono ed aumento e decremento. Quando poi il corso della malattia sia tale che abbia ad insorgere per intervalli, ed osservi così un periodo i di cui limiti oltrepassare ella non possa, i suoi sintomi ancora dovranno questa norma seguire, ed essere ugualmente periodici.

§. 314. Interessa moltissimo il distinguere ed esattamente calcolare questo vario genere di sintomi, conoscendo da questo esame il medico quanto debbasi alla malattia, quanto alla reazione vitale, al caso ed all'arte, potendo così istituire una diagnosi ragionata, una prognosi men fallace, e saper quindi quale sia il momento di agire, il tempo e la occasione d'essere un semplice spettatore.

§. 315. Per avere un ordine chiaro e naturale nella perlustrazione della numerosa serie de' sintomi, disporremo questi giusta i principali sistemi del corpo umano, in maniera che il nostro esame incominci da quelli che al *sistema plastico* appartengono, per passar poscia ai proprj del *sistema animale*. Seguendo queste traccie, e considerando ciascun organo di ogni sistema, ed ogni funzione di qualsiasi organo, ne vedremo ad evidenza i sintomi d' ambedue le vite plastica ed animale che ad essi appartengono.

SEZIONE I.

DEI SINTOMI APPARTENENTI AL SISTEMA PLASTICO.

§. 316. Considerando noi sotto il nome di *sistema plastico* il sistema vascolare, preso nella maggiore estensione, intendiamo per vaso qualunque siasi organo cavo, destinato a ricevere entro a sè medesimo, a mutare ed a promuovere cangiamenti ulteriori in que' materiali che servono alla nutrizione, e che soggiacere devono alla escrezione. In questa sezione adunque si avranno ad esaminare tutti que' sintomi che le funzioni direttamente contribuenti alla vita plastica, la digestione cioè, la preparazione del chilo, l'assimilazione, la sanguificazione, la nutrizione, secrezione, escrezione, e gli organi loro proprj ci porgono ad osservare allorchè trovansi in una innormale condizione; senzachè però s' abbia in questo luogo a dimenticare dell' uomo la prima sua generazione.

CAPO I.

Dei sintomi spettanti alle funzioni del tubo alimentare.

§. 317. Molteplice si è la funzione di quel canale che, cominciando dalla bocca e terminando all'ano, alimentare si appella, appunto perchè, destinato a ricevere gli alimenti da essere preparati alla digestione, presiede a questa, alla elaborazione del chilo che va ad essere dagli inalanti assorbito, e finalmente alla escrezione delle feci per l' ano, in cui esso tubo finisce.

Molteplice si è ancora la relazione organico-dinamica che colle altre parti del corpo sostiene, dovuta in parte alla continuità delle membrane, in parte all'abbondanza de' nervi, che riceve principalmente dal sistema ganglionico, ed in parte al grande apparato di vasi assorbenti e sanguigni, e soprattutto al sistema della vena porta, il quale in rapporto al tubo intestinale devesi ritenere di massima importanza. Per ciò appunto i sintomi che dal canale alimentare provengono, in moltissime malattie, e principalmente in quelle che danno a vedere una eminente affezione della vita plastica, interessano moltissimo il medico, giacchè una massima parte di questi morbi stabiliscono la base loro primitiva in quella istessa cavità, oppure altrimenti si complicano alla lesione di quelle funzioni cui il tubo alimentare presiede.

§. 318. Ad oggetto di rendere di più facile intelligenza il prospetto dei molti sintomi che dal canale alimentare n'emergono, li disporremo in due categorie, l'una delle quali presenterà quelli riferibili direttamente al movimento organico innormale, e l'altra quelli che provengono dalla forza plastica in questa porzione di organismo viziata.

§. 319. Annunziano nel tubo alimentare un innormale *movimento organico* le morbose sensazioni, ed i fenomeni del moto muscolare o cellulare distratti dal retto sentiere.

Fra le morbose *sensazioni* che hanno luogo nell'alimentare officina, oltre alla depravazione del gusto, all'anoressia, alla nausea, si annoverano le varie spezie di fame morbosa, siccome la bulimia, la fame canina e lupina, la malacia, la pica, la sete eccessiva o mancante, la pirosi, la cardialgia, la colica, i tormini ed il tenesmo.

Dai vizj del *moto muscolare* e *cellulare* provengono la difficoltà o la impotenza dello suggere, del

mangiare, dello inghiottire, le eruttazioni, il vomito, la passione iliaca, la collèra, la diarrea, la stitichezza e la timpanitide.

§. 320. *Sensazioni morbose.* Le alterazioni de' sapori da noi sentite, prossimamente appartengono in fatto alla lesione della digestione; ma nondimeno tanta è la loro affinità colle altre affezioni de' sensi esterni, che non permettono di considerarle separatamente. E perciò diremo in seguito più opportunamente qual sia, rapporto ad esse, il vizio della digestione.

Anoressia (anorexia), ossia perdita dell' appetito, indica languore o perturbamento di digestione, e riconoscono uguale derivazione.

Aposizia (apositia), ossia avversione ai cibi, non denota soltanto una semplice mancanza di appetito, ma piuttosto un senso positivo del ventricolo, e nauseoso, promosso dalla vista de' cibi, dal loro odore e sapore, oppure dalla sola fantasia. Ripetesi questo senso dall' eccessivo esaltamento di sensibilità dello stomaco (siccome accade dietro debolezza di cotest' organo, oppure dietro qualche morboso processo, p. e. in uno stato di flogosi); dalla sua innormale irritazione sì idiopatica che simpatica, p. e. per pienezza, per alimenti pravi, per corruzione de' sughi gastrici, per rimedj nauseanti, veleni, per una ingrata sensazione dell' odorato, del gusto, della fantasia, e per la influenza sul ventricolo di altri organi ammalati; dietro le quali cause quest' organo si altera alle volte di tal maniera, da ricusare alcune spezie di cibi.

§. 321. Il senso più acuto del ventricolo, per cui quest' organo domanda maggiore quantità di cibi, che non richiedesi a conservare la integrità del corpo, diccesi *fame morbosa*, prodotta da tutte quelle cause che accelerano il processo della digestione, o che favoriscono la evacuazione di quanto nello stomaco si contiene; oppure da tutto ciò che in una peculiare

maniera stimola i nervi che allo stesso appartengono. Le principali cause efficienti sono: l'acrimonia, e specialmente l' acidità del succo gastrico; l' eccesso di riassorbimento dietro una qualunque evacuazione profusa, oppure in conseguenza d'una più rapida consumazione di organica materia; la più pronta espulsione dallo stomaco de' cibi sebbene imperfettamente digeriti; la perforazione del ventricolo, oppure una di lui comunicazione con una qualunque appendice d'una capacità sufficiente; la maggiore irritazione, oppure la esaltata sensibilità di quest'organo, la qual ultima spezialmente si osserva nella ipocondriasi, nell' isterismo e nella gravidanza.

Di questa morbosa voracità se ne contano varie spezie, come appunto la *bulimia*, la *fame canina* e la *lupina*. Dicesi *bulimia* (*bulimus*) quella fame sì vorace, che in breve tempo non soddisfatta produce un pronto svenimento: si appella fame *canina* quando i cibi ingojati con somma avidità, vengano per vomito incontanente rigettati: che se poi gli stessi cibi prontamente precipitino per gl'intestini nel basso ventre, dicesi allora fame *lupina*.

Devesi far menzione a questo luogo di quegl'insoliti e strani appetiti, descritti dagli autori sotto il nome di *malacia* e di *pica*. *Malacia* è quella depravazione dell'appetito, per cui il ventricolo avidamente desidera un dato genere di cibi, avendo a noja ed avversione tutti gli altri. La *pica* consiste nell' ardente desiderio di sostanze alla nutrizione non convenienti. Un'aberrazione della sensibilità, una oscura percezione di qualche sostanza straniera esistente nel ventricolo od altrove, oppure la conoscenza della stessa morbosa affezione, sono cause tutte atte a generare un tale istinto, ed a destare un appetito sì stravagante.

§. 322. La *sete* si osserva nelle malattie alle volte diminuita, e con maggior frequenza oltre l'usato accre-

sciuta. La mancanza di sete, *adipsia*, devesi al languore del processo vitale, alla stupidità di quel senso, ad una più abbondante secrezione, e principalmente mucosa, nella bocca, nelle fauci, nel ventricolo; ed alle volte, siccome sembra, all'accresciuto assorbimento di umidità atmosferica per mezzo degl'inalanti cutanei. La sete che va oltre ai limiti dello stato sano, ossia la *polidipsia* (polydipsia), è un fenomeno che accompagna molte malattie spezialmente febbrili, e suppone sempre o una maggior consunzione de' fluidi per un processo morboso più rapido, od un dispendio di essi dietro profusa evacuazione, o una sostanza di natura acre, latente nella bocca, nell' esofago, nel ventricolo, oppure alle volte una singolare nervosa affezione; ed un tal sintoma non venendo distrutto, ne nasce universal debolezza, esacerbazione dell'ardore e della febbre in corso; a prevenire i quali disordini se cerchisi di secondare il desiderio di bere, tanta è la massa del fluido che ne viene ingojato, che il ventre ne rimane oppresso.

§. 323. Alle morbose sensazioni che possono accader nello stomaco, spettano ancora la *soda* e la *cardialgia*. La *soda*, ossia *pirosi* (pyrosis), significa un certo senso di ardore che ascende dal ventricolo alle fauci, e che sembra prodotto quasi da un'accresciuta acidità. Ha origine dall'acidità delle prime vie, dalla rancidezza del chimo, da qualsiasi altro acre principio, e da una lieve infiammazione della membrana mucosa, che veste le fauci e l' esofago.

Vuolsi esprimere per *cardialgia* un forte dolore di stomaco, premente, puntorio, lacerante, accompagnato da senso di strignimento, di contorsione e di angustia. Varia di tanto la origine di questo dolore sì atroce, di maniera che or lo produce una esaltata sensibilità del ventricolo, proveniente da flogosi, da altro morboso processo, da nervosa debolezza; or lo pro-

muove una meccanica irritazione per eccessiva copia di alimenti, per quantità maggiore d'aria svoltasi e rarefatta, per sostanze dure, per corpi pungenti, per vermi, per gonfiamento, induramento, distensione del ventricolo stesso o de' visceri adjacenti, per calcoli ec.; or proviene invece da una irritazione di chimica natura, come per veleni, per umori degenerati ec., oppure da una simpatica irritazione portata da organi morbosamente affetti al ventricolo; donde poi ne risultano gli spasmi, le convulsioni, gli svenimenti, la infiammazione del ventricolo ec.

§. 324. I dolori intestinali vaghi hanno il nome di *tormini;* e quelli che mostrano d'esser fissi si comprendono sotto quello di *colica,* la quale non differisce dalla cardialgia se non per sede, riconosce la stessa origine, ed un'indole uguale dimostra. Un dolore che insorga all'ano, con isforzo continuo al secesso, si noma *tenesmo;* e suol essere generato da una esaltata sensibilità del retto, che accompagna le infiammazioni, le affezioni spastiche, ed altre morbose condizioni; ed alle volte è figlio d'una idiopatica irritazione, dipendente dal verme che si appella *oxyuris vermicularis,* dai tumori emorroidali, da umori acri; oppure d'una irritazione simpatica che dall'utero o dalla vescica morbosamente affetti provenga.

Conosciuto il potere de' nervi, ch'è massimo, sulle fibre muscolari, sui vasi, e sugli altri organi tutti, non sarà difficile il comprendere come, dietro questi dolori, venga perturbata ogni funzione del ventricolo, degli intestini, s'inverta il moto peristaltico, e varia alterazione ne senta la secrezione, l'assorbimento, la elaborazione del chilo, e la escrezione abituale del basso ventre.

§. 325. Non deve sfuggire all' attenzione del medico quel *senso* del canale alimentare che dicesi *ottuso,* cioè quando l' ammalato non sente quanto basta le

necessità del ventre suo proprio. Se accada questo torpore sensorio nel retto intestino, egli è la cagione che lo stimolo prodotto dalle feci ivi raccolte invalido ne divenga, e che trascurata per conseguenza la escrezione, ne resti l'alvo costantemente inerte: che se a questo si aggiunga il rilassamento dello sfintere dell'ano, escono allora gli escrementi senza saputa dell'infermo.

§. 326. Un *movimento muscolare* molteplice contribuisce a preparare ed a compiere la digestione, ed agli altri uffizj del canale alimentare, il cui introito ed uscita dal moto volontario dipendono, e gl'interni suoi movimenti vengono dalle organiche leggi puramente regolati. Deviando questo movimento dalla sua normale, offre all'osservatore diversi sintomi, quali nello *suggere*, nel *mangiare*, nello *inghiottire*, nel *moto peristaltico del ventricolo*, *degl' intestini*, e nelle *alvine dejezioni* veggonsi ad evidenza.

§. 327. I neonati vanno non radamente soggetti alla *impotenza di suggere*, che dipende alle volte da deformità delle labbra e della lingua, con più frequenza da *ankyloglosson*, oppure da un vizio di organizzazione nel restante della bocca e nelle fauci; qualche volta poi da dinamica affezione.

§. 328. Osservasi in qualche caso affrettarsi nel *mangiare* l'infermo; qual fenomeno, o prodromo, o compagno del delirio, devesi ad una muscolare convulsione. Cade sotto alla osservazione con più frequenza il languore di questa operazione, ed anco la stessa impotenza, la di cui causa sta ne' muscoli motori, o nelle parti da esser mosse. Que' muscoli che servono al movimento della mascella, della lingua, possono venir affetti da maggior debolezza, da paralisi, da spasmo, da dolore, da infiammazione; la stessa mascella può essere in istato di lussazione, di anchilosi, di frattura, oppur privata de' proprj denti; può esservi anchiloglosso, o qualunque altro vizio della lingua:

quali cose tutte ponno servire d'impedimento all'esercizio della detta funzione. Mancando la facoltà di mangiare, o, a meglio dire, la masticazione, non togliesi solamente la meccanica divisione de' cibi, ma cessa in pari tempo la secrezione della saliva e della pituita nella cavità della bocca, e manca quindi la prima preparazione alla digestione.

§. 329. Il moto della lingua, del velo palatino, delle fauci, dell'esofago, alterato nell'una o nell'altra parte, dietro ferite, ulceri, tumori, escrescenze, induramento, angustia, ostruzione, o per infiammazione, spasmo, debolezza, paralisi, rende depravata la *deglutizione*, l'accelera, la ritarda, o la impedisce. Affetto che sia da paralisi l'esofago, gli alimenti introdottisi nelle fauci portansi al ventricolo per un tubo quasi privo di vita. Negli organi della deglutizione può aver luogo un retrogrado movimento, per cui le sostanze, giunte che sieno ad un dato punto dell'esofago, vengono rispinte, e rigettate per la bocca o per le narici. Un tale sintoma si ha sempre dietro spasmo, infiammazione, o vizio organico di qualche spezie, che vi opponga ostacolo al passaggio de' cibi.

§. 330. Il *moto peristaltico*, che incomincia dall'esofago, e continua nel ventricolo ed in tutto il tubo intestinale, può deviare in varie maniere dalla sua normale, relativamente alla prontezza, alla direzione, ed al mutuo rapporto ch'esiste tra le diverse parti del canale alimentare, aprendo così un'ampia sorgente di sintomi, i quali palesemente si mostrano all'osservatore, in parte per sensazioni morbose descritte ne' §§. 318. e segg., in parte col mezzo di certe innormali escrezioni, quali sarebbero i rutti, il vomito, la diarrea, la collèra, la stitichezza.

§. 331. I *rutti* consistono d'ordinario in una sonora espulsione per l'esofago, e' quindi per la bocca, d'aria raccolta nel ventricolo, dipendente da una violenta

contrazione del ventricolo, e dal suo antiperistaltico movimento, avvalorata ancora dalla contrazione de' muscoli addominali e del diaframma, che comprime alquanto esteriormente lo stomaco istesso. Questo fenomeno suol provenire dall'aria che nel ventricolo si ammassa, e che rarefatta distende ed irrita le fibre muscolari di questo viscere.

Risale alle volte dal ventricolo sino alla bocca un qualche fluido; e questo è per lo più dovuto ad un impedimento del moto peristaltico tendente al basso, e quindi opposto alla uscita del ventricolo, per cui quest' umore passar dovrebbe.

§. 332. Il *vomito*, che non differisce dal rutto se non se in ragione di grado, è una violenta evacuazione del ventricolo, che prende la via dell'esofago e della bocca; quale i medici spiegare solevano, supponendo una spasmodica contrazione del ventricolo con inversione del moto peristaltico, cui s'avesse d'aggiungere la compressione portata al medesimo viscere dalle pareti addominali convulse, e formanti una specie di strettojo. Venne finalmente il celebre *Magendie*, e fece vedere con ripetute osservazioni che lo stomaco compreso da vomito negli animali viventi non è contratto, ma assolutamente passivo, cedendo alla sola compressione. Una tale osservazione non fu confermata da altri; nè vi sarà chi possa intendere, come accada che stimolanti fortissimi, emetici, veleni più attivi, applicati allo stesso ventricolo, ed ivi ne' suoi nervi, molestissime sensazioni producendo, promuovano con uno stimolo di simpatia un sussulto ne' muscoli più remoti, negli addominali e nel diaframma, lasciando in pari tempo tranquille nella loro integrità le fibre muscolari del ventricolo. Al fin qui detto sulle cause del vomito ci sembra opportuno l'aggiugnere, che l'atto del vomito è diametralmente opposto alla deglutizione, e che quindi a volerlo spiegare non basta solamente il meditare

sul viziato movimento del ventricolo e delle pareti addominali, ma conviene inoltre ricordare che gli organi inservienti alla deglutizione, cioè la bocca aperta, le fauci in istato di dilatazione, e portate all'insù, contribuiscono a provocare ed a compiere il vomito.

Qualunque però ne sia la causa del vomito, se si tratti di render conto della origine di questo fenomeno non esitiamo punto, appoggiandoci alla esperienza, a dedurla o da una esaltata sensibilità dei nervi sparsi nel ventricolo, o dagli stimoli sommamente energici che agiscano idiopaticamente e simpaticamente. In questa circostanza ancora ripetiamo la sensibilità e la irritabilità accresciuta o dalla debolezza diretta, o dalla infiammazione, o da un processo morboso qualunque. Annoveriamo fra gli stimoli idiopatici, provocanti il vomito, una gran massa di cibi e di bevanda forzatamente introdotta nel ventricolo; un'aria che in gran copia si svolga; gli alimenti corrotti, nauseanti; i rimedj acri, ed i veleni; gli umori secreti (siccome il muco, il sugo gastrico, la bile) in istato di corruzione; il pus, la sanie, il sangue; gli ostacoli meccanici che si oppongono al moto peristaltico tendente all'ingiù, siccome l'escrescenze, lo scirro, e principalmente quello del piloro; e finalmente una pressione che venga esternamente esercitata sul ventricolo dalla cartilagine dello sterno, dagli altri visceri tumefatti, ostrutti, indurati ec. Invertono simpaticamente il moto del ventricolo le affezioni nauseose de' sensi, dell'olfatto, del gusto, della vista, della fantasia, la irritazione delle fauci, le morbose affezioni del cervello, dei visceri toracici ed addominali, e della cute esterna.

Gli effetti del vomito ponno essere ugualmente salutari e nocivi. Tende spesso il vomito a restituir la salute collo espellere le sostanze straniere e nocive; con un maggiore eccitamento apportato alle membrane, ai vasi linfatici, alle vene, ed al sistema ganglionico;

coll' accrescere energia alle secrezioni ed all' escrezioni di qualsiasi genere, e col riordinare l' armonia delle azioni e delle funzioni. Crescendo poi in violenza, e lungamente protratto, impedisce che compiasi la digestione, fa che si evacuino gli umori utili, esaurisce il potere vitale, lede i visceri, produce le affezioni strumose, l' ernie, l' emorragie, l' aborto, ed altri innumerevoli mali.

§. 333. La *passione iliaca* (*ileus*) è una spezie di vomito, per cui vengono rigettate ancor le materie esistenti nei crassi, e va accompagnato da pertinace stitichezza. Non puossi dunque negare in questa spezie di vomito un moto antiperistaltico molto violento. E a dire più estesamente, se questo moto istesso, che agisce sugl' intestini dall' alto al basso, venga in qualche situazione represso da spasmo, tumefazione, volvolo, ostruzione, contorcimento, compressione, od incarceramento erniario ec.; e se in pari tempo vi si aggiunga ciocchè può esaltare la sensibilità, oppure irritare straordinariamente la parte superiore del canale intestinale, nasce allora più facilmente il sintoma assai pericoloso di cui sinora parlammo.

§. 334. Se inferiormente aumentisi il moto peristaltico, ed abbondante sia nel tubo intestinale la secrezione degli umori ad un punto confluenti, nasce una più frequente e più liquida escrezione alvina, che dicesi *diarrea;* e questa passa a divenire *lienteria,* se il moto peristaltico dal ventricolo in giù talmente si acceleri, che non lasciando luogo e tempo a compiersi la digestione, i cibi appena ingojati passano ed escono tostamente per l' ano in istato di crudità.

Se si esaminino come conviensi le cause del vomito, facile sarà il conoscere la origine della diarrea. A tal uopo basterà il riflettere, che una maggiore mobilità intestinale, un esaltamento di sensibilità, un certo grado di debolezza nella parte inferiore del tubo

intestinale, e principalmente ciocchè irrita più dell'usato gl'intestini, il fegato, il pancreas, e che promuove l'aumento di secrezione in confronto dell'assorbimento, divengono in complesso le cause principali.

Gli effetti risultanti saranno a giudicarsi dall'indole e dalla quantità delle sostanze evacuate, e dall'eccitamento degl'intestini. Un moderato flusso di ventre, che scacci le materie superflue straniere e nocive, torna non di rado a salute dell'infermo; un flusso smodato al contrario, ponendo ostacolo alla digestione, alla elaborazione del chilo, alla rinnovazione dell'organismo, esaurisce le forze dell'ammalato, e lascia d'ordinario per risultato la inerzia del ventre.

§. 335. Il vomito violento, ad ugualmente violenta diarrea congiunto, costituisce la *collèra* (cholera), in cui reso convulso il canale alimentare, dividesi per metà ed in opposta direzione il moto peristaltico. Se le cause stesse produttrici del vomito agiscano con più violenza, e maggiormente si estendano pel tubo intestinale, atte allora divengono a produrre inoltre la collèra. Non di rado una innormale secrezione del fegato somministra una bile che agisce a guisa di veleno sul tubo intestinale, e vale così a provocare nel medesimo violente contrazioni. Egli è per questo che un tal sintoma, ferace di tristissime conseguenze e facilissimo a divenire mortale, suole associarsi alle malattie proprie della stagione estiva, ed a quelle spezialmente che sono endemiche ai tropici.

§. 336. Pecca inoltre il moto peristaltico in ciascuna delle sue gradazioni, allorchè sono discordanti fra loro, e deviano dall'ordine dovuto. Sotto questo punto di vista non poco si altera la molteplice funzione del canale alimentare, allorquando le fibre muscolari, limitate ad alcune situazioni del medesimo, contraggonsi più che non dovrebbero. Da ciò provengono i parziali strignimenti spasmodici del tubo istesso, la cardialgia,

la colica, l'impedito progresso verso l'ingiù delle cose ivi contenute, il gonfiamento del ventre, la stitichezza, la inversione del moto peristaltico, il vomito, la passione iliaca ec.

§. 337. Il moto peristaltico, verso ogni parte neghittoso, fa sì che sia tarda ogni funzione del canale alimentare, e si appalesino per conseguenza i sintomi relativi. Ordinaria conseguenza d'un torpore vitale, universale o parziale, devesi alle volte al dinamico antagonismo che passa fra 'l tubo intestinale e le altre parti dell' organismo. E quindi egli è facile ad osservarsi con frequenza in que' morbi ne' quali più eminente appalesasi un tale antagonismo fra l'encefalo ed il sistema ganglionico, e, per mo' d'esempio, nella manìa.

§. 338. Considerati finora tutti que' sintomi che direttamente procedono da morbosa condizione della vita sensifera e muscolare nel canale degli alimenti, passiamo ora ad esaminare quelli che saranno da attribuirsi ad un'altra spezie di vita propria di quest'organo, vogliam dire alla *plastica*. La vita plastica infatti, propria del tubo alimentare, si occupa principalmente del compiere la digestione, della preparazione del chilo, della separazione delle feci, della somministrazione degli umori per via di secrezione, e della nutrizione di tutte quelle parti che a queste funzioni presiedono. Sebbene tutte queste operazioni internamente più recondite, più oscuramente alla osservazione presentinsi, alle volte però le materie prodotte ne vengono espulse, e possono essere attentamente esaminate dal medico diligente, che non isdegna di far tali indagini per indi trarre dai caratteri delle medesime quelle conchiusioni che spieghino lo stato di quelle funzioni donde trassero la loro formazione. A tale scopo assoggetta il medico a severo esame quelle materie che coprono la superficie interna della bocca, quelle che si evacuano per eruttazione, vomito, e dejezione di ventre; nè

trascura di esplorare col mezzo del tatto la condizione del basso ventre, e dei visceri ivi contenuti.

§. 339. Varia è la condizione di quelle materie *che nel corso delle malattie coprono la superficie della bocca, e spezialmente la lingua;* e posson essere bianchiccie, gialliccie, fosche, nericcie, fluide, dense, tenaci, secche, di vario odore e sapore. Produconsi queste materie spessissimo da un vizio idiopatico d'una data secrezione locale, oppure da una morbosa metamorfosi della membrana mucosa; altre volte provengono da morbose affezioni delle fauci, delle narici, degli organi inservienti alla respirazione; e più frequentemente indicano la condizione patologica del laboratorio digerente, col quale la cavità della bocca ha intimo molteplice rapporto, sì per continuità membranosa, che per comunicazione de' nervi, ed affinità di funzione.

§. 340. I *rutti,* che vengono in su dallo stomaco ed escono per l'esofago, portan seco o una spezie d'aria, od un vapore, oppure un qualche fluido, che per la diversa indole loro danno insieme vario odore e sapore. Quandochè queste sostanze non vengano eruttate poco tempo dopo la presa degli alimenti, rischiarano in qualche maniera la condizione della digestione che si eseguì nello stomaco. I rutti che molto tempo dopo il cibo danno l'odore ed il sapore degli alimenti, indicano essere stata ritardata la digestione: gli acidi, rancj, amari, putridi, mostrano una corruzione relativa, cui soggiacquero le sostanze nel ventricolo contenute.

§. 341. Le materie che vengono rigettate per mezzo del vomito, manifestano indole diversa, da essere determinata dietro la loro spessezza, colore, odore e sapore. Un vomito di sostanza fluida insipida inodora acquosa, a meno che non provenga da abuso di acquose bevande, devesi supporre dipendente dal succo gastrico meno elaborato, solito separarsi in uno stomaco

debole, oppure affetto da qualche organico vizio, p. e. da scirro. Se abbondi nel ventricolo e negli organi prossimi la secrezione del muco, ossia che in luogo di sugo gastrico si secerna un liquore glutinoso, questo ancora viene espulso per vomito. Una materia amara gialliccia espulsa per vomito, indica l'ascesa della bile al ventricolo; ed una sostanza verde erbacea, oppure di color rugginoso, dà indizio di secrezione epatica innormale, ovvero d'un processo di dissoluzione cui soggiacque la bile negl'intestini e nel ventricolo, prodotto da quegli umori che ivi s'incontrano. Quanto è più acre un fluido ch'esce per vomito, tanto più grande dovrassi supporre l'alterazione della vita plastica universale. Il vomito di materia fosca putrefatta, è indizio di putrida corruzione applicata a quanto si contiene nel ventricolo, e può esser segno di esulcerazione o di sfacelo nelle prime vie. Se venga invece rigettato un sangue rosso, o nero coagulato, semplice, o mescolato ad altre materie in massa fosca poltacea, a meno che non v'abbia preceduto la deglutizione di una data quantità di sangue, si dovrà conchiudere trattarsi di emorragia proveniente o dallo stomaco, o dall'intestino duodeno, o dal fegato. Egli è per sè finalmente manifesto cosa significhi un vomito di pus, di sanie, di calcoli e di vermini.

§. 342. Le materie che si evacuano per dejezione alvina, variano di molto relativamente alla loro mole, al grado di consistenza, al colore ed all'odore; ed esaminate convenientemente, non solo contribuiscono di molto a far comprendere lo stato delle molteplici funzioni proprie del tubo alimentare, ma quale sia ancora la condizione del fegato e del pancreas.

Le feci *secche* e *dure* annunziano la dimora loro più lunga negl'intestini, la inerzia del moto peristaltico, scarsezza di secrezioni, prontezza di assorbimento. Colla durezza loro comprimono ed irritano gli

intestini, li distendono, rendono la escrezione dell'alvo più difficile, ed impedendo il riflusso del sangue per le vene emorroidali, danno occasione all'emorroidali congestioni.

Dietro una escrezione di sostanze *più liquide* dell'ordinario, ed insieme abbondante, si ha diritto a conchiudere trattarsi di secrezione intestinale epatica pancreatica, che abbondi per una causa qualunque, ed in pari tempo di non sufficiente riassorbimento, e di maggior energia del moto intestinale, tendente naturalmente alle parti inferiori. La escrezione de' *nutrimenti ingojati* è segno di lienteria. È cosa comune ne' bambini che digeriscono imperfettamente il latte, il vedere l'escrezioni alvine che presentano una sostanza *quasi simile ai bricioli d'uova cotte.*

Le feci d'un colore *giall'oscuro* o *fosco* contengono una maggior copia di bile; le feci d'un color *verde* sono cariche di bile, il cui colore fu cangiato da sostanze acide; le *grigie* o *biancheggianti* sono mancanti di bile.

Una più abbondante secrezione di muco negl'intestini dà alle feci una costituzione mucosa. Vigendo nell'intestino retto una flogosi cronica, e nascendo quindi una spezie di blennorrea, il ventre si scarica d'un liquido bianco e pretto *puriforme.* Una flogosi più attiva fa sì che si secerna la *linfa concrescibile* lunghesso la intestinale superficie; e questa poscia coagulandosi in forma di membrana, o di piccioli tubi, vien espulsa alle volte per l'ano.

Il sangue ancora sotto diverse condizioni vien evacuato per secesso. Se fluido, come suol essere, esce dal retto, proviene allora dai vasi proprj di quell'intestino, ed è segno di flusso emorroidale, di dissenteria, di forte irritazione, e d'una qualunque altra lesione. Se poi vedesi coagulato e d'atro colore, misto ad altre materie, e formante una massa

oscura, vuol dire che fluisce dalle parti superiori degl' intestini.

Le feci *sommamente putride*, e d'un odor *cadaverico*, annunziano un grande abbattimento vitale negl' intestini, una preponderanza di putrida dissoluzione, od imminente sfacelo addominale.

L'escrezioni di *pus*, *sanie*, *calcoli*, *vermini*, indicano per sè stesse abbastanza.

§. 343. Finalmente la *esterna esplorazione del ventre*, istituita mediante la vista ed il tatto, concorrerà almeno in parte a far conoscere lo stato del canale alimentare. Il medico, che fa questo esame, fa calcolo principalmente della mole che presenta l'addome, e della resistenza che oppongono alla mano esploratrice i visceri in esso contenuti. Se il ventre sia gracile ritiratosi indietro, e d'altronde molle, sarà segno di vacuità intestinale; se sia grandemente espanso, elevato, e sonante alla percussion delle dita insieme unite, indica che vi sia raccolta una gran massa d'aria rarefatta nel tubo stesso; e questo sintoma *meteorismo* si appella. Accade d'osservare alcuna volta, che ciascuna parte degl'intestini si faccia turgida per una raccolta d'aria, e si estenda formando de' sacchi più circoscritti; ciocchè col mezzo delle dita facilmente distinguesi. Se l'intestino crasso venga ostrutto dalle feci in tal guisa, in egual modo la sua ostruzione si scopre. I tumori più duri e costanti, che scopronsi toccando e premendo l'addome, indicano non di rado qualche organico vizio appartenente ai visceri in quella cavità contenuti.

Sintomi dell' assimilazione morbosa.

§. 344. Abbiamo già innanzi stabilito eseguirsi in due stadj l'assimilazione, al primo de' quali dicemmo presiedere non solamente i vasi linfatici insieme colle loro glandule, ma inoltre l'apparato della vena porta. (Si

consultino i §§. 155. e segg.) L'opra di questa primitiva assimilazione è così recondita negl'intimi penetrali del corpo umano, che pochi sono i sintomi, sempre già oscuri, co' quali appalesasi la sua condizione. Puossi, egli è vero, dietro una lesione di funzioni preparatorie, come sarebbero la digestione e la chilificazione, decidere trattarsi di men perfetta assimilazione, dappoichè una secrezione innormale di bile, le sensazioni moleste alla regione del fegato, e nella medesima la tumefazione e durezza, cose tutte che depongono di un perturbamento nella funzione di quel viscere, indicano in pari tempo un vizio di assimilazione. Inoltre il gonfiamento del ventre, i tumori di forma globosa profondi e circoscritti, distinguibili dalla mano esploratrice, conducono alla conoscenza della condizione morbosa, e della lesione di funzione relativa alle glandule mesaraiche. E finalmente, se d'accordo coi vizj de' visceri addominali riconoscasi una deficienza di universale organica rinnovazione, questa si fa spesso dipendere, e non a torto, dalla viziata assimilazione primitiva. Ma con tutto ciò, chiunque tentasse, frammezzo ad una serie sì numerosa di sintomi, di stabilirne la principale sorgente, non incontrerebbe certamente piccioli ostacoli; e maggiori gli si opporrebbero, se ad indicar si accingesse la vera indole del vizio cui la primitiva assimilazione soggiace.

§. 345. Più numerose e più evidenti sono le prove de' vizj ai quali va soggetta la ulteriore, o, a meglio dire, la seconda assimilazione, quella cioè per cui mezzo il chilo in sangue convertesi. A questo proposito convengono tutt' i sintomi atti a manifestare le maniere di aberrazione, tanto della *respirazione* quanto della *circolazione del sangue*, dai quali si traggono ancora gli elementi che servono alla diagnosi d'una morbosa assimilazione.

Dei sintomi di lesa respirazione.

§. 346. Al medico, che si occupa della diagnosi e della prognosi de' morbi, interessar devono sommamente que' sintomi provenienti da lesa respirazione, stantech' essi non ispargono luce soltanto su questa importantissima funzione, ma sulla totalità ancora della vita propria del sistema vascolare e nervoso, colla funzione stessa intimamente legati. Reputiamo cosa migliore, per agevolarne la conoscenza, il dividere a questo luogo ancora in due serie i sintomi da osservarsi, e così a ciascuna delle vite, animale cioè e plastica, i rispettivi sintomi attribuire. E quindi avremo nella prima serie i fenomeni riferibili al senso ed al moto muscolare e cellulare, resisi innormali negli organi inservienti alla respirazione; e nella seconda quelli che dipendono dal dinamico-chimico processo che compiesi fra l'aria ed il sangue, ed inoltre alla secrezione ed alla nutrizione, all'apparato respiratorio spettanti, però in quanto sopposte vengono al morboso dominio.

§. 347. V'hanno non pochi ammalati, la cui respirazione si effettua con *sensazione molesta*, oppur anco con dolore. Havvi alcuna volta tanta sensibilità negli organi della respirazione, e spezialmente nella trachea, compresi i suoi rami, che uno stimolo ancorchè lieve eccita un prurito atto a provocare la tosse. Oltracciò vengono accusati in questa regione dolori di ogni genere, brucianti, pungitivi, pressori, costrittivi; ed alle volte un senso di peso e di ansietà vedesi congiunto con timore di soffocamento. Tuttociò ch' esalta oltre al solito la sensibilità degli organi della respirazione, e vi apporta una forte irritazione, sì idiopatica che simpatica, che accelera questa funzione, la rende più breve o difficile, è atto ancora a produrre queste morbose

sensazioni, e ne nascono quindi d'ordinario nuovi impedimenti all'esercizio della medesima.

§. 348. La respirazione essendo sempre composta d'inspirazione e di espirazione, devesi all'organico movimento, destinato a dilatare e ristrignere alternativamente gli organi respiratorj; al qual movimento poi, oltre al grande muscolare apparato ed alla trachea, vi contribuiscono in parte anche gli stessi polmoni. Eseguendosi questi movimenti fuori della normale loro, ne sorgono varj sintomi, che nella sintomatologia della respirazione risultano di somma importanza. E per rendere più facile l'apparato di essi, e più distinta la nozione loro, deve il medico esaminare la respirazione sotto tre aspetti: 1. relativamente allo spazio; 2. in relazione al tempo; 3. rapporto allo sforzo impiegato nella esecuzione.

§. 349. Relativamente allo *spazio*, incontrasi la respirazione nelle malattie o *più breve* o *più profonda* di quanto conviensi. *Più breve*, se il torace ed i polmoni si distendano sotto alla inspirazione in una loro minima parte, e quindi in ambedue gli elementi della respirazione percorrano uno spazio più breve. Le cause che concorrono ad abbreviare la respirazione, sono: i vizj organici del torace, delle ossa e delle cartilagini dalle quali si forma, de' muscoli intercostali, addominali, e del diaframma; una maggior replezione della cavità del basso-ventre; lo spazio della cavità toracica reso angusto dalla introduzione dell'aria, da effusione umorale, e da altri corpi; la concrezione della pleura; la ostruzione de' polmoni per tubercoli, linfa concrescibile, muco, ascessi, idrope; e per ultimo l'impedito movimento della trachea per debolezza, infiammazione, spasmo ec. de' polmoni e de' muscoli.

Sotto alcune morbose affezioni, p. e. in uno stato di sopore, di apoplessia, la respirazione *più profonda* si osserva.

§. 350. Sotto questo punto di vista dev'essere considerata la respirazione *parziale*, alla quale vi concorre una parte degli organi respiratorj, ed un'altra si rimane in istato di quiete. Così muovendosi una parte del torace, e l'altra restando immobile, fassi la *respirazione obbliqua;* in altra circostanza, immobile rimanendo il torace, la respirazione si effettua per pura azione del diaframma e de' muscoli addominali, e dicesi perciò appunto *addominale; viceversa* poi, stando in quiete le pareti del basso ventre, ed i muscoli intercostali, soccorsi da quelli ch'elevano le scapole e le clavicole, movendo il torace con grande sforzo dell'infermo, la *respirazione* diventa *sublime.* La causa di questo vizio si avrà a ricercare nelle morbose affezioni de' muscoli motori, de' polmoni, o delle parti circonvicine, per le quali queste potenze concorrere non possano ad una compiuta espansione e contrazione.

§. 351. Considerata la respirazione relativamente al *tempo*, può esser ella *più celere* o *più tarda* della normale. *Più celere* se, in un dato intervallo di tempo, maggior frequenza si osservi d'inspirazioni e di espirazioni, di quello che convenga alle particolari relazioni dell'individuo, all'età, al temperamento ec.; *più tarda*, all'opposito, se il contrario riscontrisi. Ponno accelerare più dell'usato la respirazione: la più attiva facoltà motrice, od una maggiore irritazione de' nervi e de' muscoli inservienti alla funzione stessa; il circolo del sangue accresciuto, accelerato; un più pronto e più energico conflitto fra 'l sangue e l'aria inspirata: e questo vizio poi andrà a carico del movimento del sangue pe' suoi vasi, e di tutta la vita restante, in relazione alla sua maniera di esistere. Calcolando giustamente le opposte condizioni, si troverà facilmente donde proceda la inerzia del respiro.

§. 352. Esaminando lo *sforzo* impiegato nella esecuzione, troviamo spesso essere *difficile* la respirazione

allorchè si compia con una sensazione di molesto impedimento, e con maggiori tentativi a superarlo. Questo sforzo, pel vario suo grado, dicesi *dispnea* (dispnoea), *asma* (asthma), *ortopnea* (orthopnoea).

La *dispnea* è una respirazione costantemente molesta, che compiesi con evidente fatica dell' infermo.

Asma significa un insulto ricorrente di respirazione più affannosa, rapida, congiunta ad anelito o sibilo, e che si eseguisce con uno sforzo più veemente di tutto il petto.

La *ortopnea* è una respirazione difficilissima, accompagnata da somma ansietà, che compiesi, col soccorso di tutti i muscoli diretti al torace ed alla trachea, a corpo eretto sul dorso, con timore continuo di soffocamento.

L'*apnea* (apnoea), che trovasi descritta dagli autori, non vuol significare una difficoltà di respiro, ma piuttosto una interruzione.

Molteplice si è la origine della difficoltà di respiro, e molti ne sono gl' indizj che se ne traggono. Qualche volta, sebbene gli organi della respirazione sieno in loro assoluta integrità, l' aria da essere respirata, viziata in diversi modi, o, come sarebbe a dire, calda e fervente, eccessivamente fredda, più leggera o più grave, mefitica, impura, n' è la cagione per cui risulti difficile il respiro. Più frequentemente poi le morbose affezioni degli organi che servono alla respirazione, sono la causa di questo fenomeno. A queste appartengono tutti quegli ostacoli che si oppongono al libero entrare dell' aria per le narici, per la bocca, per la fessura della glottide e per la trachea nei polmoni; la ristrettezza di questi canali prodotta da tumore o da compressione, o la ostruzione loro indotta da qualsiasi materia; la replezione delle vescichette aeree de' polmoni per accumulamento di pituita, di linfa plastica, di pus, di sangue ec., oppur anco la compressione esterna

delle medesime, prodotta dalle materie istesse raccolte nel parenchima polmonale, da tubercoli, scrofole, ascessi, turgore vascolare per aneurisma o varice ec. S'aggiunga inoltre la ristrettezza della cavità toracica dietro effusione d'acqua, di pus, di sangue, d'aria, tumori, escrescenze; la deformità del torace istesso; i varj vizj addominali, e de' visceri situati in quella cavità; e finalmente l'azione morbosa, la debolezza, la paralisi, lo spasmo, la infiammazione, od altro, de' nervi e degli altri muscoli che al respiro in parte contribuiscono.

§. 353. Meritano inoltre una singolare attenzione i sintomi che vengono manifestati da alcune peculiari ed insolite maniere d'inspirazione e di espirazione, come appunto la *tosse*, lo *starnuto*, il *singhiozzo*, il *riso* ed il *pianto morbosi*, lo *sbaviglio* ed il *sospiro*.

§. 354. La *tosse* consiste in un movimento spasmodico de' muscoli che servono alla respirazione, per cui l'aria si scaccia con impeto e strepito. Vien eccitata la tosse da una irritazione de' nervi proprj della laringe, della trachea, de' bronchj, de' polmoni, quando essa sia eccessiva per sè stessa assolutamente, oppure lo divenga in relazione al grado di sensibilità. Bastano dunque a provocare la tosse tutte quelle cause ch' esaltano oltremodo la sensibilità di questi nervi, p. e. la debolezza diretta, la mancanza di muco alla superficie della membrana mucosa, la infiammazione di essa, od un altro qualunque morboso processo ec., oppur anco tuttociò che diventa pei nervi stessi uno stimolo più forte del solito, sia idiopatico che simpatico, cui riferire si possono tutte quelle cause che rendono difficile il respiro.

Tali sono gli effetti della tosse relativamente ai visceri del torace, quali del vomito, riguardo al basso ventre ed agli organi ivi contenuti; e può la tosse, siccome il vomito, alle volte esser utile, ed in qualche

caso dannosa. Sotto un insulto di tosse non solamente ricevono i polmoni una esterna compressione, ma insieme co' bronchj e colla trachea energicamente contraggonsi; donde la secrezione del muco che in queste parti succede, e la esclusione di tuttociò che in esse fuor di norma raccogliesi, ne ricevono sovvenimento, e nuovo impulso s'aggiugne al movimento del sangue pe' vasi polmonali. Ma, più frequente si fa la tosse e più violenza acquista, maggior languore e lassezza si osserva negli organi affetti; e se abbiavi in quelle regioni qualche solido prossimo alla rottura, cede facilmente a questa sotto l'impeto della tosse. E finalmente facendosi la tosse soprattutto per espirazione, ne nasce che essendo questa lungamente protratta, s'impedisce la inspirazione, si arresta tutto il processo della respirazione, la conversione del sangue venoso in arterioso, lo spedito progresso di quello pei vasi del polmone, e per conseguenza ancora il libero accesso del sangue al cuore. Ne sorge da tutto questo: l'accumulamento del sangue nelle vene, il turgore ed il rossor delle parti, le varici, l'emorragie, la compressione de' visceri nobili ec. I visceri addominali ancora ne sentono egualmente dalla tosse e buoni e cattivi effetti, mentr'essa aumenta nei medesimi e la circolazione e la secrezione, dissipa gli stagnamenti; ma in pari tempo, e non di rado, provoca per consenso il vomito, e favorisce grandemente i prolassi, l'ernie, il volvolo, l'aborto, quandochè v'abbia a questi vizj una maggiore predisposizione.

§. 355. Un movimento spasmodico degli organi espiratori, che scacci incontanente per le narici l'aria attratta con profonda inspirazione pregressa ed introdotta con impeto e strepito per la glottide già ristretta, costituisce lo *starnuto*. Una irritazione idiopatica o simpatica de' nervi nasali, comunicata ai frenici per consenso, suscita d'ordinario lo starnuto, il quale, sic-

come la tosse, e buoni e cattivi effetti ugualmente produce. L'aria ed il vapor polmonale, violentemente scacciati, irritano la mucosa tracheale e nasale, aumentando così la secrezione loro, e favorendo la uscita del muco; ed inoltre la nervosa salutare irritazione, cui devesi lo starnuto, diffondesi tostamente pel totale nervoso sistema, e concorre non poco a ristabilire l'armonia delle azioni. La violenta concussione però, che lo starnuto produce, può ledere principalmente gli organi dilicati di già indeboliti, e dare quindi occasione ai prolassi, all'ernie, all'aborto, a lacerazioni, emorragie ec.

§. 356. Il *singhiozzo* nasce da una spasmodica inspirazione fatta a glottide ristretta, e devesi ad una rapida contrazione del diaframma. Ripetesi il più delle volte o dall'esaltamento della facoltà motrice del diaframma, prodotto da una qualunque morbosa affezione; o da una innormale sua irritazione, più spesso simpatica, e comunicata dal basso ventre, p. e. dalla distensione del ventricolo e degl'intestini dietro una gran copia d'alimenti, oppur di flatuosità, da cardialgia, colica, dolori nefritici, indisposizione del fegato, oppure da infiammazione di qualunque altro viscere addominale. Alle volte poi, trattandosi di estrema debolezza vitale, d'incipiente sfacelo, sembra doversi ascrivere il singhiozzo alla mancanza di reazione vitale degli altri organi contro il diaframma medesimo.

§. 357. Il *sospiro* si fa con profonda e lenta inspirazione, cui va congiunto alle volte un certo suono che segue la inspirazione stessa. Proviene ordinariamente dalla respirazione illanguidita per una causa qualunque, e da una maggiore lentezza nel corso del sangue pei polmoni; cui puossi inoltre congiugnere la diminuzione d'influenza della vita sensifera sugli organi della respirazione.

§. 358. Morboso si è il *riso* quando non segue una grata affezione dello spirito, ma dipende invece da mor-

bosa condizione de'nervi, quale ordinăriamente passa dall'encefalo ai nervi della faccia, e pel gran simpatico si trasporta agli organi della respirazione. Questi organi allora, dopo una profonda inspirazione, finiscono còl manifestare una serie di espirazioni forti tremole sonore, accompagnate da contrazione dei muscoli della faccia. Questo è un sintoma d'isterismo, del ballo di S. Vito, di manìa ec., il quale, con più violenza lungamente durando, presenta ostacolo alla respirazione, alla circolazione, ed alla vita sensifera.

§. 359. Il *pianto* aumenta alle volte i sintomi dei morbi, quando cioè tragga origine non tanto dall'animo, quanto dal sistema nervoso morbosamente affetto. Tutt'i fenomeni che compongono quello del pianto, siccome lo storcimento della faccia, un flusso di lagrime più abbondante, la voce ululante, una serie di lunghe espirazioni di frequente interrotta, depongono, insieme uniti, d'un' affezione de'nervi del quinto pajo, e soprattutto del simpatico e del vago. Da ciò s'intende per qual ragione il pianto accompagni le malattie del cervello, e spezialmente quelle, la cui tendenza primaria dimostrasi al sistema ganglionico. Un pianto smodato indebolisce i nervi, produce spasmi, ed apporta nocumento agli occhi.

§. 360. Lo *sbaviglio* è una massima profondissima inspirazione, che si eseguisce a bocca aperta, portandosi indietro il velo del palato, e dilatandosi la fessura della glottide. Negl'individui sani nasce da stanchezza, ozio, e dalla semplice vista dello sbadigliante; negli ammalati poi serve di prodromo ad un parossismo febbrile, oppure spastico, e qualche volta ancora lo chiude. Moltissimi fra questi fenomeni c'invitano a ricercare la causa prima dello sbaviglio nel sistema nervoso: ed infatti una ingrata sensazione di languore eccita il sistema de'nervi a reagire in qualche maniera sugli organi della respirazione, acciò si aumenti questa fun-

zione, ed insieme la circolazione del sangue, e tolgasi almeno per qualche spazio di tempo cotesto languore.

§. 361. Lesa una volta la respirazione, emette questa più o meno un *suono* peculiare che varia a norma della lesione istessa; ciocchè esige, per parte del medico che esamina la malattia, una massima attenzione. Sotto questa veduta distinguesi la respirazione in *anelosa* (anhelans), *sibilosa* (sibilans), *stertorosa* (stertens), e *strepitosa* o *rumorosa* (strepens).

Anelito (anhelitus) significa respirazione rapidissima, per cui l'aria, cacciata precipitosamente, produce un suono in qualche maniera soffiante.

La respirazione *sibilosa* (sibilans) fa supporre uno strignimento maggiore della trachea, o della glottide, delle narici, o della fessura della bocca.

Lo *stertore* fassi per profondo respiro eseguito a bocca aperta, con rilassamento del velo palatino. Accompagna il sopore morboso e l'apoplessia.

La respirazione *strepitosa* (strepens) o *rumorosa* proviene da muco, pus o sangue stagnanti nei bronchj o nell' aspra arteria, oppure si manifesta allorchè incomincia la dissoluzione di questi organi. Quindi ella è spesso un segno di funesto presagio, ed un prodromo di morte imminente.

§. 362. Così ancora la tosse, giusta la diversa condizione di secchezza, di umidità, di vacuità, di più o meno grande replezione, stringimento, rilassamento del petto, de' polmoni, de' bronchj, della trachea, della laringe, emette varj suoni, più facili a distinguersi coll'udito, di quello che a descriversi con parole; l'origine ed il significato de' quali intenderannosi, in parte almeno, da quanto saremo per dire in seguito sulle mutazioni della voce.

§. 363. I sintomi finora annoverati appartengono alla respirazione, in quanto ch' essa compiesi per mezzo di certi organici movimenti; ed a questi dovrem ora

aggiugnere quelli *che devonsi all' aberrante processo dinamico-chimico che fra l' aria inspirata ed il sangue si forma.* Questo processo sottraendosi alla osservazione, offronsi nondimeno al medico que' pochi suffragi, per cui mezzo arriva a conoscere in qualche maniera lo stato del medesimo, per quanto trarre si possa dalla condizione dell' aria espirata, e del sangue che fu alla respirazione soggetto.

§. 364. L' indole del vapore e dell' aria espirata si conosce col mezzo del termometro, dell' olfatto, e sin ch' è lecito coi reagenti chimici. Relativamente alla *temperatura* del fiato che si espira, riscontrasi questo alle volte caldo, altra volta quasi freddo; donde conchiudesi di esaltamento o di languore vitale ne' polmoni.

L' *odore* emanato dal fiato poche notizie somministra finora sul processo della respirazione; ma nondimeno contribuisce in parte a far intendere qual sia la condizione de' plastici processi vigenti negli organi della medesima. E quindi un fiato fetente può servire d' indizio a rilevare le morbose secrezioni che nascono nelle vie della respirazione, le ulcerazioni, la diatesi scorbutica ec.

La *chimica analisi* delle sostanze espirate, che avesse a rendere esatto conto dell' acido carbonico, e degli altri materiali componenti il fiato, apporterebbe non picciolo rischiaramento alle cognizioni che abbiamo sulla respirazione innormale; ma un tale vantaggio però lo attende tuttora la sintomatologia dagli studj de' posteri.

§. 365. Per quella stessa ragione che devesi alla respirazione il passaggio del sangue venoso ad arterioso, egli è lecito servirsi di que' fenomeni indicanti la natura più o meno venosa o arteriosa, per decidere sugl' innormali rapporti esistenti tra l' aria ed il sangue, durante il processo della respirazione. A questo fine ci facciamo servire di scorta principale il colore del sangue,

che traspare dai minimi vasi; e dall'ameno rossore dei solidi vivi giudichiamo dell'eminente arterioso carattere; siccome dal ceruleo colore, d'un prevalente abito venoso; e di aberrazioni relative nella respirazione conchiudesi, principalmente se v'abbiano ad un tempo altri fenomeni da questa lesa funzione procedenti.

§. 366. È d'uopo in fine che il medico faccia conto di que'sintomi che annunziano lo stato della *secrezione* e della *nutrizione* negli organi respiratorj. Sotto questa vista acquistarono semiologica significanza quelle materie *ch'escono colla tosse, od in altra maniera, dalle vie della respirazione; ed il suono che manda il torace quando venga percosso, od esaminato col mezzo del tubo esploratore.* Col tossire e collo spurgarsi escono varie materie dalla trachea e dai bronchj, siccome il muco, la linfa inspessita, la materia puriforme, il pus, la sanie, il sangue, le concrezioni calcolose ec., quali devono esser sempre attentamente esaminate dal medico, per sapere da qual sorgente derivino.

Il *muco* ch'esce fuori da queste vie, varia moltissimo in copia, spessezza, colore, odore e sapore, ed indica diverse morbose affezioni della membrana mucosa ivi esistente, e de' follicoli mucosi ch'ella contiene.

La *linfa,* sia che venga espulsa in istato di spessezza, oppure addensata in bricioli ed in picciole membrane, è indizio d'infiammazione, che, attaccando la membrana mucosa, somministra il *muco puriforme.*

Il *pus* espulso colla tosse, proviene da un ascesso, e la *sanie* ha origine dalle ulceri della trachea o dei polmoni.

Il *sangue* eliminato dalle vie della respirazione, ciocchè costituisce la emoftisi, or vedesi liquido, d'un rosso ameno, e schiumoso; oppure coagulato, d'un colore più oscuro, semplice, o misto al muco, al pus ec. Deriva alle volte da congestione sanguigna eccedente negli organi della respirazione, o dalla infiammazione

de' medesimi, o da lesione dei vasi sanguigni che si diramano pei polmoni e per la trachea.

Que' *corpicini globosi* tenaci, simili al cacio, *concreti* e *duri*, che trovansi misti allo sputo, provengono dalle glandule e dalle cellule della trachea e de' polmoni, e sono il prodotto delle scrofole, de' tubercoli, degl' induramenti ec.

§. 367. A tutti questi sintomi aggiungiamo ora il *suono che manda il torace, percosso che sia colle dita*, da cui giudica il medico della condizione di questa cavità, e de' visceri in essa collocati. Il suono grave ed esteso che manda il torace esaminato con questo metodo, indica essere questa cavità non ingombra da corpi stranieri, ed aperte le vie della respirazione; siccome al contrario un suono basso cupo e debole è indizio di replezione della cavità del torace per materie straniere ivi raccolte, e dimostra essere gli organi della respirazione meno liberi intasati ostrutti, od in altra maniera chiusi e ristretti. Molto promette ai medici quind' innanzi su questo articolo l' *ascoltamento* dei suoni manifestati dalla respirazione, dalla tosse, dalla loquela, dai movimenti del cuore nei morbi toracici; ascoltamento che, dietro le vedute del celeb. *Laennec*, s' instituisce col mezzo di un tubo di legno, ossia dello stetoscopio, che posto con una delle sue estremità sulle varie regioni del petto, vi si applica l' orecchio alla estremità opposta.

Sintomi della voce e della loquela.

§. 368. La emissione della *voce* essendo strettamente unita colla funzione del respiro, ne viene per conseguenza, che i sintomi suoi proprj abbiano ad essere congiunti coi fenomeni di lesa respirazione. La voce infatti, relativamente alla sua forza ed alla sua modulazione, può non solamente annunziare le varie morbose

14

condizioni della laringe e delle parti ad essa vicine, ma ancora degli altri organi componenti l'apparato della respirazione.

§. 369. Una *voce debole* manifesta un'azione vitale più indebolita, e ancora soppressa, degli organi della voce e di quelli della respirazione. L'*abolizione della voce*, ovvero afonia, fa supporre in cotesti organi od un sommo grado di debolezza, od un'ampiezza eccessiva della fessura della glottide, proveniente da spasmodica contrazione de' muscoli dilatatori, oppure la esistenza di vizj organici nella laringe, e nelle parti che la compongono.

§. 370. La voce *rauca* (raucedo) devesi alle non uguali oscillazioni de' legamenti della glottide e delle cartilagini della laringe, dipendentemente da secchezza della trachea e della laringe, da lieve infiammazione ec.; e dipende piuttosto alle volte dall'impedimento oppostovi alle stesse oscillazioni.

Se abbiavi una somma tensione spasmodica o infiammatoria della trachea, della laringe, o de' legamenti della glottide, la voce rendesi *acuta* eccessivamente.

Osservasi in qualche circostanza prodursi la voce colla *inspirazione*, quando invece dovrebbe emettersi colla espirazione; quando cioè attratta l'aria da violenta inspirazione, p. e. spasmodica, passando impetuosamente per l'apertura della glottide, urta nei legamenti di essa spasmodicamente contratti.

§. 371. La voce risonante, meno di quanto convenga, nella cavità della bocca e delle narici, può dare diverse innormali modulazioni; e contribuiscono a queste i vizj delle secrezioni locali, quelli di conformazione e di vitale movimento negli organi, ed il difetto di parti.

§. 372. Per via di queste modulazioni, alle quali è soggetta la voce nelle anzidette cavità, dietro i movimenti della lingua, del velo palatino e delle labbra, riducesi essa alla pronunzia delle lettere, che indi di-

vengono gli elementi della *loquela*. La morbosa condizione della loquela, ed i sintomi che indi ne nascono, somministrano veramente a primo aspetto i vizj degli organi inservienti alla loquela; ma poi ancora possono venir applicati alla conoscenza dello stato della respirazione, ed inoltre della mente e dell' animo.

§. 373. V' hanno di quegl' individui cui riesce impossibile la pronunzia di certe lettere, per difficoltà od impotenza di que' movimenti che concorrono alla espressione delle medesime. La causa di questo sintoma può avervi nella infiammazione e nello spasmo, nel torpore o nella paralisi parziale degli organi spettanti alla loquela e del velo palatino, nell' aumento di mole dell'ugola, o nella diminuzione di sua massa per distruzione morbosa, nella minore mobilità della lingua trattenuta da anchiloglosso, ne' tumori, nell' escrescenze, nelle ulceri delle fauci e della cavità della bocca, nella mancanza de' denti e spezialmente dei tomici, nella immobilità della mascella inferiore, nella deformità delle labbra, nell' apertura o divaricazione d' esse, e ne' vizj finalmente delle narici. Molti di questi vizj, al sommo grado pervenuti, tolgono assolutamente la facoltà di parlare, e generano quindi ciocchè dicesi *alalia*, la quale va necessariamente congiunta a sordità ed afonia.

La loquela *lenta* e *debole* è un legittimo prodotto della difficoltà di respiro, della inerzia di organici movimenti che servono al favellare, oppur anche di abbattimento dello spirito. Un frettoloso discorso, che prorompa facilmente in gridare, è segno di agitazione di animo, di delirio, o di convulsione che attacchi quei nervi che alla lingua appartengono.

Sintomi della circolazione del sangue.

§. 374. Il sangue, fonte primario della vita animale, destinato a sostenere un vitale conflitto coi vasi dai quali egli è contenuto, ed a cagione di questo circolando pel corpo tutto, ne viene che, portando a tutte le parti di questo gli elementi della vita, soggiace in pari tempo alla vitale reazione di tutte. Da ciò vedesi chiaramente di quanta importanza semiologica sieno que' sintomi che vengono somministrati al medico dalla vita del sistema sanguigno e dal circolo del sangue, ch'è il mezzo principale per cui la vita istessa appalesasi, allorchè egli s'accigne ad investigare le cause morbose produttrici d'una loro qualsiasi aberrazione. E tanto più interessano questi sintomi, in quanto che non solamente rischiarano la condizione attuale della vita circoscritta al solo vascolare sistema, ma dimostrano inoltre lo stato della medesima in tutto il restante del corpo.

Disporremo noi questi sintomi secondo il nostro costume adottato, in modo cioè che, premessi gli spettanti agli organici movimenti viziati di questo sistema, s'abbia a parlare di quelli che appartengono ai plastici processi, resisi in tal sistema innormali.

§. 375. Di que' sintomi indicanti un morboso *eccitamento* del sistema vascolare se ne ponno formare tre generi. Comprenderà il primo quelli che vengono manifestati dalla universale circolazione; il secondo quelli che lo stesso movimento del sangue somministra nei singoli organi del corpo; il terzo finalmente quelli che provengono dal viziato movimento d'ambedue i generi de' vasi sanguigni, l'arterioso cioè ed il venoso.

§. 376. Riferiscesi al primo genere di questi sintomi l'*orgasmo del sangue* e la *inerzia di tutta la circolazione*, ovvero sia la quiete assoluta della medesima.

L' *orgasmo del sangue* denota una espansione di tutta la massa sanguigna maggiore di quanto convengasi, ed in pari tempo un aumento del moto di questo fluido pei vasi, di calore, di turgescenza vitale, e di rossore nelle parti esterne. Indicando questo una maggiore energia di vita nel sistema de' vasi, vien provocato principalmente da quelle sostanze che atte sono a far prevalere nel medesimo sangue la forza espansiva, siccome appunto la forza maggiore del calorico e dell' elettrico esterni, le sostanze vinose, eteree, e gli altri stimolanti volatili, il maggior urto de' nervi sui vasi sanguigni, qual osservasi dopo certe affezioni d'animo. Queste cose tutte rendono l' orgasmo del sangue maggiormente fugace, ch' è facile a passare allo stato di *febbre*, allorquando venga lungamente eccitato da costante morboso processo, oppur anco se abbiavi questo eccitamento nello stesso vascolare sistema, od in quegli organi che hanno un intimo legame con esso. Succedono altrimenti all'orgasmo del sangue una maggiore vitale energia nelle altre parti ancora del corpo, un aumento di sensibilità; e se abbiavi qualche predisposizione, ne seguono inoltre le congestioni sanguigne in organi speciali, e quindi le loro ordinarie conseguenze.

§. 377. La circolazione *languida* del sangue somministra sintomi diversi a norma del grado di sua esistenza. Ommessa la troppo minuta divisione degli antichi, ne faremo ora tre gradazioni, distinte tra loro per caratteri quanto basta costanti, e sono: la *lipotimia* (leipothymia), la *sincope* (syncope) e l' *asfissia* (asphyxia).

Vuolsi intendere per *lipotimia* un languore nel movimento del sangue, che manifestasi con abbassamento di respirazione e di polso, pallore di cute, diminuzione di calore, stupore de' sensi, e grande prostrazione di muscolare potenza.

Chiamasi *sincope* quella deficienza di circolazione, che, lasciando appena traccie di respirazione e di polso, produce un freddo universale, la perdita de' sensi e de' volontarj movimenti.

L'*asfissia*, tolto ogn' indizio di vita, presenta una tale immagine di morte, da far dubitare alcuna volta, e non a torto, se giudicare si possa o di morte o di vita.

Ciocch' è atto a fiaccare, sopprimere, esaurire il potere stimolante del sangue, la vitale reazione del cuore e degli altri vasi; tutto ciò che impedisce o toglie quel dinamico rapporto ch' esiste tra i nervi ed i vasi sanguigni, che si oppone alla libera comunicazione d'ogni parte componente il vascolare sistema (siccome il freddo intenso, l'aria impura mefitica, i veleni, le grandi perdite di sangue, l'eccessivo dispendio di forze intellettuali e mentali, le gravi meccaniche lesioni) sono cause dalle quali provengono i sintomi d'una circolazione languente.

§. 378. Il secondo genere di sintomi provenienti dalla innormale circolazione del sangue, in rapporto al suo movimento, comprende quelli che si applicano all'afflusso e riflusso viziato negli organi diversi del corpo, conosciuti dai medici sotto il nome di *congestione* e di *stagnamento* morboso.

Sotto il nome di morbosa *congestione* (e diciamo morbosa, mentre si dà congestione ancora nello stato di salute) intendesi quella condizione di un qualche organo, dietro la quale i vasi proprj di questo maggior copia di sangue contengono, che alla integrità di esso ed all'eseguimento di sua funzione altrimenti non si richiederebbe. L'ampliazione eccessiva di capacità, che nasce in tal caso ne' vasi sanguigni, fa sì che la congestione or debbasi ripetere dalla reazione vitale oltre lo ùsato accresciuta, ora da una lesione che va questa a soffrire. Imperciocchè divenendo più energico in una qualche parte quel conflitto vitale tendente alla espan-

sione, ne accresce questo la forza, la turgescenza vitale, ed insieme la capacità de' vasi, per cui sembra che il sangue, dietro una forte attrazione, ne venga rapidamente assorbito. Al contrario poi, languendo in un qualche organo la vitale potenza, languir deve ancora necessariamente in esso e ne' suoi vasi la forza contrattile; donde ne dee venire l'aumento di capacità nei vasi rilassati, ed una necessaria diminuzione di resistenza al sangue che circola nelle altre parti del medesimo sistema. Da tutto questo comprendesi che nello spiegare la patogenia della congestione non solo calcolare si deve il grado di vita alla parte affetta esclusivo, ma devesi avere ancora un sommo riguardo nello esaminare i rapporti esistenti fra la congestione stessa ed il restante sistema sanguigno. Accade diffatti spessissimo che trovisi la causa primaria della congestione non tanto nella parte affetta, quanto nell' impeto smodato di azione delle altre parti componenti il sistema vascolare. Così ancora uno spasmo od un vizio qualunque, che diminuisca la capacità de' vasi spettanti ad organi ben diversi, ne sono la cagione per cui il sangue precipiti con forza maggiore ne' vasi soggetti a minore impedimento.

Ella è quindi manifesta la maniera di dividere le congestioni in *attive*, *passive* e *miste*, secondo che abbiansi a ripetere da un' accresciuta forza de' vasi universale o parziale, o da insufficiente reazione di quelli spettanti ad un qualche organo, ovvero dall' uno e l'altro insieme, in relazione almeno alla causa principale.

Molti sono i malori che da una morbosa congestione provengono; e fra questi la maggior turgescenza, rossezza e calore di quella parte che ammette una massa più grande di sangue, l'aumento di secrezione e di nutrizione, la maggior energia della funzione cui questa presiede; e coll' accrescimento del male una emorragia, e spezialmente uno stato d'infiammazione,

Con più frequenza ripiglia una congestione, sempre maggiore disposizione ella lascia a sè stessa; e rendendosi alla fin fine costante, oltre i funesti effetti di già annoverati, prepara a poco a poco l' alterazione di sostanza e di organica tessitura, donde poi i vizj organici ne risultano.

§. 379. Decrescendo il vitale conflitto che suole effettuarsi fra il sangue ed i vasi che lo contengono, rallentasi in pari tempo il suo corso; qual vizio più di frequente nelle vene accadendo, *stagnamento* ossia *stasi* dai medici si appella. Accumulandosi il sangue nelle vene per le quali lentamente trascorre, spesse fiate distende i visceri a guisa di tumore, e mentisce così uno stato di ostruzione. S' intende d'altronde facilmente, giusta i principj di fisiologia, come da un tal vizio venga rattenuta ogni funzione della parte affetta, e per conseguenza ancora impedita l'azione vitale.

§. 380. Il terzo genere di sintomi riferibili alla circolazione del sangue comprende quelli che dipendono dal viziato movimento dei singoli organi destinati a compiere la circolazione, del *cuore* cioè, delle *arterie* e delle *vene*. La reazione del cuore sul sangue costituendo in pari tempo la pulsazione di esso viscere e delle arterie, ne verrà per conseguenza che l' esame patologico dei polsi somministrerà dei lumi alla conoscenza della morbosa azione del cuore. Evvi però un sintoma indicante per sè un' affezione del cuore, e che tostamente interessa la principale attenzione del medico: egli è questo cioè la *palpitazione del cuore*, ovvero sia la violenta pulsazione di questo viscere, sentita non solamente dall' infermo per quella sensazione molesta e per l'ansietà che produce, ma facile ad essere ancora conosciuta dal medico e colla vista e col tatto. Cause produttrici di questo sintoma esser possono l' eccessivo stimolo portato dal sangue, dipendentemente dalla sua massa, espansione od indole; l' irritabilità del cuore per

infiammazione, per affezione morbosa qualunque, o per maggior potere de' nervi su questo viscere, siccome p. e. sotto all'influenza di alcuni patemi d'animo; e finalmente un ostacolo che si opponga al progressivo movimento del sangue, proveniente da spasmodica affezione di alcuni vasi, da vizj organici del cuore, del pericardio, de' vasi maggiori, degli organi della respirazione, e de' visceri addominali.

§. 381. Gli altri sintomi che appartengono all'innormale conflitto che nasce tra il sangue ed il cuore, vengono determinati dal medico per mezzo *delle pulsazioni arteriose.* Non obbliando il medico le variazioni cui soggiace il polso negl' individui sani, e ben calcolando, di confronto agli altri sintomi, le attuali, giudica dallo stato de' polsi della condizione della vita del vascolare sistema.

Ad oggetto di formare un piano il più facile ed il più chiaro delle molteplici mutazioni alle quali il polso soggiace, esaminare conviene in ogni parte il battito delle arterie, per intendere: 1. qual sia la *forza* del medesimo; 2. quale la sua *ampiezza;* 3. come stia in rapporto al *tempo;* e 4. qual *relazione v' abbia tra i singoli polsi,* fra sè stessi confrontati.

§. 382. 1. Per ciò che spetta alla *forza,* distinguesi il polso in *forte* e *debole, duro* e *molle.* Dicesi polso *forte* quando l'arteria espansa batte più validamente contro al dito esploratore, ed oppone alla pressione maggior resistenza. Ciò annunzia una valida contrazione del cuore, ed un impeto maggiore del sangue nello scorrere per le arterie; donde hassi a supporre un più alto grado di vita irritabile, maggior copia di sangue, e la maggior perfezione di esso. Condizioni opposte costituiscono il polso *debole,* il quale indica ad un tempo uno stato opposto di vita nel sistema de' vasi. Egli è per altro un massimo errore il ritenere in ogni circostanza il polso debole per indizio certo di vera

debolezza vitale; perciocchè hannovi degli altri ostacoli, bene spesso di molto lontani dalla reale debolezza di vita, i quali rallentano talmente l'azione del cuore e de' vasi, da ingannare un incauto medico col mentire una massima prostrazione di forze.

Dicesi *duro* il polso allorquando l'arteria cedendo alla diastole, apparisce come se fosse una corda tesa: ciocchè devesi attribuire al sangue reso più denso, ovvero alla maggior forza contrattile dell'arteria, oppure all' uno e all' altra insieme. Egli è da guardarsi però dal confondere l'arteria dura col polso duro. Se l'onda sanguigna nel formare la diastole distenda meno l'arteria, ed essa quindi possasi più facilmente comprimere colle dita, il polso allora chiamasi *molle;* la cui significanza facilmente comprendesi, le cose anzidette invertendo.

§. 383. 2. In relazione allo *spazio,* oppure riguardo alla *ampiezza,* può risultare il polso *ampio* e *pieno, picciolo* e *vacuo. Ampio* dicesi il polso se la distensione e la contrazione dell'arteria percorrano nello eseguirsi un grande spazio; e questo si è un effetto dell'abbondanza del sangue, e della gagliarda ma insieme pronta azione de' vasi.

Il polso *piccolo* provenendo dalla debolezza di sistole e di diastole, indica scarsezza di sangue, languore di vita, ed azione diminuita del cuore e de' vasi. Alle volte prevalendo in questi la forza contrattile, ed essa cedendo meno alla espansione, è la cagione per cui rendesi il polso piccolo, ed insieme duro; polso che i medici soglion chiamare *contratto*.

Il polso *pieno* è indizio d'una maggiore espansione dell'arteria ripiena di sangue; e proviene dall'abbondanza di sangue, oppure soltanto dalla sua rarefazione, e dalla diminuita forza di contrazione del cuore e delle arterie. *Vacuo* diviene il polso, qualora una piccola onda sanguigna promuova una lieve dilatazio-

ne dell'arteria, dilatazione percettibile appena dal dito esploratore.

§. 384. 3. Relativamente al *tempo*, il polso risulta *frequente* e *raro*, *celere* e *tardo*. Dicesi *frequente* pel numero maggiore delle battute in un dato spazio di tempo; in senso opposto risulta la *rarità*. La frequenza del polso ha spesso origine da un più pronto e più energico conflitto fra 'l sangue ed i vasi pei quali egli scorre. Può avere però altra origine, e di gran lunga diversa; poichè non di rado la forza vitale, più e vieppiù abbattuta nel sistema de' vasi, è la cagione per cui le contrazioni e le dilatazioni del cuore e delle arterie di continuo nella loro estensione decrescano, e quindi si succedano ancora a minori intervalli di tempo; e da ciò ne viene, che alla massima debolezza de' polsi si aggiunga una tale frequenza da non poter numerarne le pulsazioni.

Si riferisce a ciascuno de' polsi la *celerità*, quando la sistole e la diastole in brevissimo tempo succedansi. Il polso può essere ad un tempo e celere e frequente; nondimeno il polso principalmente ineguale può essere talmente disposto, che alcune delle sue vibrazioni prontissimamente si succedano, senza che necessariamente cresca la frequenza di tutte le sue battute. Ci sembra inutile lo spiegare ulteriormente quale sia del polso tardo la condizione e la significanza.

§. 385. 4. Investigando la *mutua relazione di più spezie di polsi insieme presi*, converrà inoltre stabilire un confronto fra i singoli polsi, in ragione della forza ed ampiezza loro, e dello spazio di tempo che impiegano. Che se tutti complessivamente e partitamente presi i battiti delle arterie, giusta le ragioni anzidette fra loro convengano, il polso allora dirassi *eguale*; *ineguale* all' opposito, se sotto gli stessi rapporti sieno i battiti delle arterie in reciproca discrepanza. Egli è perciò manifesto che il polso, in ragione della

forza, ampiezza, tempo, e di più d'una di queste circostanze insieme, può essere ineguale. Seguono alcune spezie di polso ineguale degne d'essere ricordate.

Il così detto polso *intermittente* dichiarasi, se dopo una data serie di pulsazioni, o l'una o l'altra che nel ritmo attuale seguire dovrebbe, in vece si taccia. Rattenuto il cuore nella diastole o nella sistole più lungamente di quanto si esige, per una causa qualunque, fa sì che il polso divenga intermittente. Questo può dipendere da maggiore debolezza vitale nel sistema de' vasi, per cui il cuore, in una o in altra delle sue dilatazioni, riman quasi in istato di quiete; può esser prodotto da una spasmodica e lungamente protratta contrazione di questo viscere, dipendente da eccessiva irritabilità, oppur anco da morbosa irritazione idiopatica o simpatica; e può doversi a' vizj organici del cuore e de' vasi maggiori, come ad aneurisma, ad ossificazione delle valvule, alla replezione acquosa del pericardio, all'aderenza di questo al cuore ec.

Duplicato dirassi quel polso che darà due pulsazioni in quello spazio di tempo solito ad essere impiegato per una in altra circostanza. Che se l'una di queste battute supera l'altra in forza e grandezza, hassi allora quel polso chiamato *dicroto* dagli antichi, e che procedendo alla inversa, nomavasi *caprizzante.* Questa condizione del polso indica sì una forte azione del cuore, ma però meno libera e meno pronta.

Viene distinto inoltre il polso *serrato,* e nasce quando l'arteria, muovendosi d'altronde ed agendo validamente, rimane, mentre cede alla diastole, contratta in molti punti distinti abbastanza e divisi; ciocchè indica essere forte l'impeto del sangue contro le pareti arteriose, e ad un tempo nelle medesime preponderante la forza di contrazione.

Dicesi *ondoso* il polso allorquando più dilatazioni arteriose, continuamente crescendo in ampiezza, tanto

prestamente succedansi, che permettano appena il distinguere le frappostevi contrazioni. Un tal polso, indicante una più libera espansione del sangue, ed insieme però una diminuita contrazione arteriosa, è sovente nelle febbri un segno prodromo d'imminente critica evacuazione, da compiersi principalmente per via di sudore.

Proposero gli antichi una distinzione del polso in *miuro* e *formicolante*, riferibili e l'uno e l'altro al polso piccolo e debole. Chiamarono *miuro* il polso che dà una serie di deboli pulsazioni, prontamente succedentisi, e decrescenti in forza continuamente; serie che, dietro una battuta alquanto più forte, s'andasse reiterando: polso *formicolante* poi appellavasi quel minimo movimento dell'arteria, debolissimo, rapidissimo e tremolo.

§. 386. Le *vene* inoltre viziate nel loro movimento, somministrano proprj sintomi esclusivi, da non essere trascurati dal medico. Gli ostacoli che si oppongono al progredire del sangue pel cuore e pei polmoni, producono spesse fiate una *pulsazione* nelle vene cave e nelle giugulari, che dà occasione nuovamente ad altri morbosi fenomeni, ed a moleste sensazioni. Prescindendo ancora da cotesta pulsazione, le vene spezialmente mancanti di valvole, ammettono ancora il moto *retrogrado* del sangue; da cui, oltre a varie altre molestie, possono trarre origine le venose emorragie. Ove sieno le vene troppo turgide di sangue, oppure in certe limitate regioni distendansi dal sangue, che scorre, in tumori nodosi, o, a dire altrimenti, in *varici*; sarà lecito il supporre impedito nella cavità d'esse il ritorno del sangue, sia per un qualche meccanico vizio, sia per una spezie di torpore di quel vitale conflitto, solito fra le vene ed il fluido da esse contenuto.

§. 387. L'organico movimento proprio de' vasi *linfatici*, molto affini alle vene, che compiesi con lenta

e non evidente contrazione, va soggetto, siccome la funzione delle vene, a vizj del tutto simili, nè puossi conoscere se non se dal perturbamento delle funzioni alle quali questo moto de' linfatici presiede. E quindi ritrovasi semiologica significanza in que' segni soltanto, che annunziano eccitamento o languore nel riassorbimento, oppure un'alterazione dell' abito organico dei vasi linfatici, e di quelle glandule da loro stessi formate.

§. 388. Esaminati i sintomi che dipendono dal vitale conflitto che si effettua tra i vasi ed i fluidi ivi raccolti, passiamo ora a parlare di quelli prodotti dalla *condizione materiale* innormale de' fattori concorrenti a tale conflitto, o, a dire altrimenti, degli umori e dei vasi che li contengono, per indi arrivare a conoscere lo stato patologico della vita plastica vigente nel vascolare sistema. Considerando bene questa material condizione, vedremo che la copia e l'indole della linfa e del sangue, ed i vizj di conformazione e tessitura, che contraggono i vasi da una innormale nutrizione, richieggono dal medico una grande attenzione.

Pochi sono i fenomeni, col mezzo de' quali la linfa contenuta ne' vasi dotati di vita annunzia la propria condizione patologica; e quindi per giudicare sulle alterazioni della medesima giova piuttosto il trar partito dai cangiamenti de' vasi linfatici, e degli altri vasi ai quali essa concorre, ed in pari tempo dalle mutazioni de' plastici processi.

Meno recondita si è la elaborazione del sangue, nè sì difficile è il conoscere i vizj cui ella soggiace, manifestandosi essi per mezzo di quanto indicano l'abbondanza del sangue, la sua scarsezza, le discrasie, ed ancora dietro gli effetti di morbosa ematosi, nei §§. 161. e segg. più sopra enumerati.

A questi, purchè si possa, saranno da aggiugnersi quei caratteri che presenta il sangue uscito accidentalmente dai proprj vasi, oppure estratto artificialmente.

Questi caratteri saranno: il vario grado di sua liquidità, il diverso colore, la maggiore o minore tendenza a coagularsi, o alla separazione delle sue parti componenti, la variabile proporzione di queste, la formazione della cotenna, la più pronta o più tarda sua putrefazione, e finalmente que' cangiamenti che offre, assoggettato ai chimici reagenti; quali cose tutte ne' paragrafi ultimamente citati avranno soddisfacente spiegazione.

§. 389. Per ultimo, gli stessi vasi sì linfatici che sanguigni, giusta i diversi vizj di coesione, di tessitura, di conformazione, ai quali vanno soggetti, danno sufficienti indizj a determinare innormale la nutrizione loro. I fenomeni dunque di lassezza, di gracilità, di mollezza, di rigidità, di durezza, osservabili nelle membrane vascolari; la metamorfosi cui soggiace la loro tessitura, allorquando diviene cartilaginosa ed ossosa; la infiammazione loro, la dilatazione, il ristrignimento, sono altrettanti segni che dichiarano morbosa la nutrizione de' vasi.

Sintomi della secrezione morbosa.

§. 390. Quei fenomeni, che accompagnano l' andamento d' ogni innormale secrezione, possono essere intesi a sufficienza da quanto si disse nella Nosologia generale sui morbosi cangiamenti della medesima; e sembra dover qui aggiugnere soltanto ciocchè in qualche maniera può mettere in chiara luce l' indole che assumono alcune secrezioni, quando trovinsi in istato morboso.

§. 391. La *secrezione del muco* or abbonda, ora scarseggia. In altre circostanze somministra un liquore meno plastico, che, oltre ad esser tenue, si dimostra acre e salino, irritante le membrane per le quali egli scorre, e promuove nello stesso tempo ingrate sensazioni, movimenti violenti, lo starnuto, la tosse, la stranguria, il

tenesmo ec. Spesse fiate al contrario mostrasi denso e tenace, reprime la sensibilità delle membrane alle quali validamente si attacca, e colla sua propria massa impedisce l' esercizio delle meccaniche funzioni. Alle volte lo stesso muco, dotato di un dolce sapore, fa apparire d' essere saturato di zucchero; e con maggiore frequenza dimostrasi convertito in puriforme materia.

Ciò ch' esposimo sulla morbosa secrezione in generale nei §§. 173. e segg., basta a rendere ragione di tutti questi fenomeni.

A questi cangiamenti del muco congiungonsi varie metamorfosi delle membrane secernenti, e veggonsi or più rosse, or più pallide, or costipate, or lasse, altre volte addensate, spugnose, disseminate di efflorescenze e di escrescenze; e con tali mutazioni annunziano una diversa alterazione della vita lor propria, oppure peculiari morbosi processi.

§. 392. Facendo riflesso alla secrezione del *grasso*, restiamo sorpresi spessissimo al vedere una immensa mole di pinguedine, da cui il corpo si copre; ciocchè non apporta soltanto un ostacolo alle funzioni organiche, ma prepara ancora una disposizione all' idrope; e la sperienza il conferma. Il lussureggiare della vita rinnovatrice, che sebben somministri una maggior copia di organica materia, non può portarla giammai ad un grado più elevato di animale essenza, si è la fonte di questa eccessiva secrezione di grasso, il quale si accosta più da vicino alla natura dell' olio pingue vegetale.

La scarsezza del grasso devesi alla deficiente rinnovazione di materie organiche, oppure all' eccessivo dispendio delle medesime. Gli organi privati di questo invoglio e d' una tale difesa, fannosi più sensibili, lasciando adito più libero ad alcune potenze nocive.

Fatto un confronto cogli altri fluidi delle secrezioni, puossi argomentare per analogia, che il grasso, ancora in relazione alla sua indole, sia soggetto ad al-

terazioni sue peculiari; la condizione delle quali però non essendo per anco nota abbastanza, non puossi neppur asserire con una qualche verisimiglianza sui fenomeni che ad annunziarla concorrono.

§. 393. Quell' umore *sieroso* che nelle cellette del celluloso tessuto, negl' interstizj degli organi, e nelle cavità si esala, si raccoglie ivi spessissimo in copia maggiore, e presenta così i fenomeni dell' idrope. Molteplice si è l' origine dell' idrope. Alle volte l' azione vitale, resasi più energica ne' vasi esalanti e nel parenchima celluloso, e la innormale formazione di fluido acquoso che ne emerge, sembra costituire la causa prossima dell' idrope. Più frequentemente ancora la vita plastica, che sia in istato di abbattimento in tutto il vascolare sistema, e la impedita elaborazione delle materie di ordine più elevato, sono la cagione per cui il siero riesce più abbondante nel sangue e negli umori delle secrezioni; qual siero, pel decremento della forza espansiva che in tali circostanze succede, passare non può a forma vaporosa. Ciò nasce ancora allorquando i vasi esalanti nelle cavità e nel parenchima celluloso vengono forzati a far le veci e supplire altre sierose secrezioni che vengano oltre l' usato soppresse. E per conseguenza non tutte le idropisie avrannosi a ripetere dalla inerzia del celluloso tessuto e de' vasi linfatici.

Succede in qualche circostanza che abbiavi scarsezza di sieroso vapore; e ciò attribuire si deve alla men pronta rinnovazione del siero sanguigno, alle insigni perdite del medesimo dietro profuse escrezioni o rapidissima consumazione, oppure al troppo pronto riassorbimento; donde ne vengono varj e del tutto nuovi effetti, cioè a dire il decremento di vitale turgescenza, la corrugazione e la concrezione delle parti, e l' impedito movimento nelle articolazioni.

Nè manca occasione a questo fluido di assumere indole straniera. Trovasi non radamente più denso, gra-

vido d' albumina, ed all' opposito tenue di troppo ed acquoso. Porta seco alle volte traccie di acrimonie; e coll' odore epatico ch' egli emana, indica ancora una dissoluzione incipiente: quai fenomeni ponnosi osservare principalmente in quel liquore ch' esce da un tumore idropico.

§. 394. Altri liquori sierosi provenienti da secrezione, come sarebbero l'umore acquoso dell' occhio, la sinovia ec., soggiacciono a simili innormalità, e simili fenomeni ancora manifestano. Notisi in particolare, parlando della sinovia, ch'essa nel corso di un'affezione artritica separa una linfa concrescibile gravida di calce fosfata e d'acido litico, quale intonacando le articolari superficie, le medesime alle anchilosi dispone.

§. 395. Una massa enorme di *saliva* che si effonda nella cavità della bocca, ed indi ne sgorghi, costituisce la *salivazione*, ovvero il *ptialismo*, proveniente in alcuni casi da idiopatica irritazione delle glandule salivali, dalla dentizione, da infiammazione, ulcerazione, ed uso protratto del mercurio; oppure da irritazioni simpatiche che, esistenti nella cute, nel ventricolo ec., alle stesse glandule si propagano; donde il languore della digestione, l' inaridimento dell' organismo trarre ne possono la propria origine.

Disseccato il fonte della saliva per influenza di quelle cause generali che ad impedire concorrono una secrezione qualunque, riescono i sapori meno sensibili, l' appetito e la digestione indeboliscono.

Fra le varie alterazioni d' indole presentate dalla saliva annoveriamo, oltre la glutinosa spessezza e l' acquosa tenuità, il cangiamento principalmente del sapore ch' indi n' emerge. Conciossiachè la saliva sentesi spesso dagli infermi acida, alcalina, salsa, dolce, amara, nauseosa; e con questi estranei sapori or annunzia una peculiare morbosa affezione delle glandule secernenti, ora le perturbazioni d' altri organi, spezialmente

addominali, co' quali sostiene ella intimo rapporto; ed alle volte indica una innormale elaborazione del sangue e del suo siero.

§. 396. Quelle mutazioni che addivengono nel sugo *gastrico, pancreatico, enterico,* hanno probabilmente colle anzidette grande simiglianza; conoscere però non si ponno se non se dalle perturbazioni che apportano al gusto, all'appetito, alla digestione, al movimento peristaltico, alla escrezione dell'alvo, e da que' fenomeni che si parano dinanzi all' osservatore per mezzo dei rutti, del vomito, e delle alvine evacuazioni.

§. 397. Così ancora la viziata secrezione della bile conoscesi principalmente dall'alterazione di quelle funzioni alle quali la bile contribuisce. Perciò i medici dall'amaro sapore, dal giallume della lingua, dal vomito copioso di bile, dai tormini, dalla diarrea biliosa sogliono giudicare d' una smodata secrezione di quel liquore, di cui ritrovano la cagione nell'abbondanza del principio flogistico nel sangue, e nello eccitamento maggiore della funzione del fegato. Molte sono le cause atte a produrre e l'uno e l'altro vizio: e riferisconsi ad esse l'alta temperatura dell'atmosfera; l'abuso di cibi animali, spezialmente putrefatti, e di quelle piante che abbondano di materia amara, resinosa o saponacea; una lieve infiammazione di fegato; una simpatica irritazione di questo viscere, proveniente dal capo, dallo stomaco, dagli intestini, dalla cute esterna ec.

§. 398. La inerzia del moto peristaltico e la stitichezza del ventre, che dia qualche volta feci di pallido colore, indicano diminuita la influenza della bile sugli intestini; e tolta del tutto l'annunziano l'escrezioni di feci bianche o grigie. Niente di bile si porta al tubo intestinale, se impediscasi nel fegato la sua secrezione; oppure se, quantunque secernasi, trovi essa un ostacolo a trasferirsi agli intestini pel condotto coledoco. Quando la bile, di già secreta, faccia lunga dimora nei

condotti biliari e nella cistifellea, ne verrà necessariamente che i vasi linfatici una gran parte di essa ne assorbano, e la portino ad altri organi atti ad eseguire una vicaria secrezione; se però per soppressa secrezione sia deficiente la bile, la causa di questa soppressione avrà a ricercarsi o nel sangue privo di que' principj necessarj a costituire la bile, ovvero sia nella illanguidita funzione del fegato. Il sangue che contiene i principj della bile non potendo essere di questi sgravato dal fegato, dovrà somministrare ad altri organi materia sufficiente a vicaria secrezione. Se poi il sangue non porti al fegato gli elementi della bile, e manchi essa negli intestini, non appariranno traccie di secrezione vicaria, e neppur d'itterizia. Chi si porrà a calcolare con esattezza la grande importanza del fegato, e l'intimo di lui rapporto colla formazione e rinnovazione del corpo umano, non potrà non comprendere come da queste varie condizioni di epatica secrezione varj effetti abbiane a sentire la vita plastica rimanente.

§. 399. Coi vizj della massa della bile d'ordinario congiungonsi quelli di sua indole; e questi si fanno evidenti dall'innormale grado di liquidità, colore, sapore, e dagli effetti ch'ella produce in parte ne' suoi ricettacoli, ed in parte nel tubo intestinale.

La bile di troppo tenue ed acquosa porta alle funzioni, cui s'addice, ostacolo non minore di quella che è troppo densa e tenace; quali proprietà ella acquista dalla sua mescolanza col muco, o dalla propria albumina fuor di misura abbondante. Più densa e tenace che sia la bile, più difficilmente scorre pe' suoi canali, in essi più facilmente ella stagna, e prepara varie molestie che vanno quindi a manifestarsi.

§. 400. Dalla alterazione del colore della bile e del sapore giudicasi della condizione d'una o d'altra peculiare materia, che in presente biliosa s'appella, e dei sali contenuti in questo fluido. La bile trae il suo co-

lore più oscuro e la maggior sua amarezza dalla più grande elaborazione e preparazione di quella materia cui sembrano favorire l'indole più flogistica del sangue della vena porta, e la maggior azione del fegato. Quella bile acescente, d'un color verde erbaceo, alle volte gialliccio o rosseggiante, indica d'ordinario di aver subìto un chimico cangiamento negli intestini: non si nega però che lo stesso fegato, eccitato ad agire fuor di sua norma, possa comunicare tostamente alla bile un'indole materiale straniera, ed un diverso colore. In un grado più avanzato di corruzione presenta la bile un color nericcio, ed alle volte cinereo.

§. 401. Accade di frequente che quella peculiare materia per cui si distingue la bile, subisca singolare metamorfosi, e si converta nella sostanza così detta *adipocera.* Questa sostanza separandosi dal fluido rimanente tanto ne' condotti biliari, quanto, e con più frequenza, nella cistifellea, si ammassa e forma delle concrezioni che diconsi *calcoli biliari*, i quali, d'un colore ordinariamente fosco all'esterno, portano nel loro centro un nucleo di tessitura striata, attorniato da più laminette l'una all'altra sovrapposte: sono poi d'altronde insipidi, soprannuotano all'acqua, ed accesi che sieno da fiamma ignea, deflagrano alla foggia delle resine. La maniera con cui si eseguisce un tal cangiamento della sostanza biliosa per passare allo stato di adipocera, e quindi a calcolosa concrezione, ci è molto più ignota che non lo sono le triste conseguenze che, sebbene non in tutte le circostanze, ma di frequente, seguono coteste affezioni. Perciocchè i calcoli medesimi, meccanicamente irritando, producono ingrate sensazioni, dolori, spasmi, infiammazioni, addensamento di membranoso tessuto, suppurazione e cancrena; spinti nel condotto coledoco, lo rendono ostrutto, lo irritano, e vi lasciano una lesione; si oppongono al tragitto della bile per gl' intestini, ed eccitando insieme una consensuale

cardialgia, oppure una colica, sogliono promuovere gravissime perturbazioni nel canale alimentare.

§. 402. Manifestando la bile un'indole acre, e maggiormente quindi stimolante; ciocchè si deduce in parte dal sapore ch'essa possiede, e che si conosce allorquando viene espulsa per vomito, in parte ancora dai violenti movimenti ch' ella provoca nel tubo alimentare; questa sua indole si fa derivare da un'alterazione della materia biliosa, oppure dall'abbondanza de'sali nella bile stessa disciolti.

* * *

Oltre alle secrezioni, finora perlustrate, ci resterebbe ancora ad investigare la sintomatologia d'alcune altre secrezioni; ma i sintomi ch'esse producono, essendo talmente uniti a quelli somministrati dalle funzioni delle quali queste secrezioni formano parte quasi integrante, che dalle medesime se non a forza segregare non si potrebbero, credemmo fosse cosa migliore il riservarsi a farne altrove dovuta considerazione.

Sintomi della nutrizione.

§. 403. Ai sintomi co'quali rendesi manifesta la innormale nutrizione dei solidi, si riferiscono: la diminuzione o l'aumento di loro mole, i vizj di coesione, della sostanza, di tessitura, di conformazione, sino a quanto può giugnere la osservazione; la origine poi e la significanza di tutti questi possono essere a sufficienza conosciute da quanto dicemmo nella Nosologia sulle morbose affezioni della nutrizione (§§. 190. e segg.) e sui vizj organici (§§. 247. e segg.).

CAPO II.

Sintomi dell' escrezioni.

§. 404. Essendovi intimo legame fra la vita plastica del corpo animale, e l'*escrezioni* ch'esso emette; i fenomeni ancora ch' esse danno, allorchè dalla propria normale devìano, divengono di grande semiologica indicazione, ch'esige dal medico un sommo attendimento. Spiegato di già a sufficienza ai §§. 207. e segg. quanto attribuire si deve in generale alla innormale escrezione, esporrem ora di seguito quei sintomi che spettano all' escrezioni in particolare.

Sintomi della perspirazione cutanea.

§. 405. I fenomeni somministrati da lesa traspirazione della cute non si possono accuratamente esaminare, a meno che non si faccia attenzione all' organo cui spetta questa funzione, ed ai rimanenti uffizj del medesimo; quindi dunque avremo qui insieme a considerare i sintomi che appartengono al grado di *calore* che osservasi nella cute, al *colore* di questa, alle mutazioni che nascono nella sua *superficie*, alla sua viva forza di contrazione, ed ai *peli* che crescono sulla medesima.

§. 406. La *diminuzione* o la *soppressione* di cutanea traspirazione, è un sintoma ne' morbi frequente, che si conosce dall' aridità della cute, e che può derivare da molte cagioni. E diffatti ora dipende da trasporto del liquido sieroso ad altri organi secernenti ed escernenti, ora dalla diminuita forza vitale e calorifica nel sangue, e dalla impedita produzione insieme del vapore sieroso; altra fiata da energia vitale eccessiva nel sistema dei vasi, e dalla più rapida risoluzione e metamorfosi del siero che indi ne segue; oppure in

fine dal prevalere nella cute e ne'suoi vasi la forza di contrazione. Soppressa che siasi una volta la traspirazione cutanea, altri e diversi organi assumendo una vicaria secrezione, a supplire l'uffizio della cute si sforzano. Ciò potrà ridondare o a bene o a male, giusta la diversa condizione di questa secrezione vicaria: nientedimeno non tutti i cattivi effetti, che indi provengono, spiegansi a sufficienza e s'intendono derivare dalla sola materia, ch'eliminare doveasi per traspirazione, portatasi ad organi ad essa stranieri.

§. 407. La traspirazione cutanea, aumentata a segno da presentare il solito suo vapore condensato in liquida sostanza e profusa, somministra la idea del *sudore.* Il sudore trae origine dall'abuso delle bevande, dall'impedimento di altre sierose escrezioni; da un eccitamento vitale in tutto il sistema vascolare, o nell'organo della cute, donde il calore ed il vapore in maggior copia si schiudono; dalla preponderanza di risoluzione delle materie plastiche; dalla diminuita contrazione della cute e de'vasi, e dall'aumento quindi di loro capacità; e più frequentemente da molte di queste cause insieme unite. Scorrendo il sudore a tempo e in modo opportuno, costituisce di spesso la crisi delle malattie; profuso però e protratto lungamente, sottraendo al sangue il proprio fluido sieroso, ed insiem con questo una parte di sostanza organica in dissoluzione, somministrando così un buon conduttore al calorico ed all'elettrico ch'emanano dall'organismo, esaurisce di questo la materia e le forze.

§. 408. Non saranno da trascurarsi dal medico neppure i cangiamenti che succedono nel vapore perspirabile e nel sudore, durante il corso delle malattie; quai cangiamenti vengono appalesati dall'odore, dal sapore, dal grado di liquidità, e dalla chimica analisi. Il sudore degl'individui sani spesso di già presenta traccie di acidità, ed una maggior copia di acido di

diversa specie si elimina per sudore da alcuni in istato di malattia. In alcune febbri si sente spargere dal sudore un odore acetico: quello degli artritici dicesi contenere acido fosforico, ed asseriscono altri che sia invece il litico. Quelli che ammalano di febbre putrida, traspirano alle volte ammoniaca; ed il sudore degli etici e de' tisici, che osservasi viscoso, vuolsi ripetere dall' albumina in esso disciolta. Che se il sudore è costretto a supplire altre secrezioni della cute soppresse, porta seco ancora le traccie di quelle sostanze che eliminarsi doveano dalla secrezione sospesa: e si osservano perciò alcuni itterici, dai quali esce un sudore tingente in giallo colore i pannolini; il qual sudore, durante uno stato d' iscuria, presenta non radamente odore orinoso.

§. 409. Le mutazioni del *calore cutaneo*, che si ponno distinguere non solamente per mezzo del tatto, ma ancor del termometro, sono nelle malattie un segno di grave importanza, di cui servesi il medico alla conoscenza dello stato della cute e del corpo in generale. Un grado più elevato di calore cutaneo indica un maggiore eccitamento vitale, oppure una maggiore energia di quel fattore vitale che diciam positivo, estesa per tutto il corpo, o ben anche piuttosto fra i limiti della cute; perciocchè sonovi alcuni peculiari morbosi processi alla cute più circoscritti, atti a dare nello stesso tempo un' abbondante svolgimento di calorico. Nelle febbri adinamiche, che si distinguono nel somministrare una tendenza maggiore alla dissoluzione, sentesi il calore cutaneo più ingrato ed urente; qual sensazione indica una qualche metamorfosi dello stesso calorico, che andrà forse ad assumere elettriche qualità.

Le cause e la significanza del calore cutaneo diminuito si trarranno di leggieri dalle cose dette precedentemente.

Crediam ora inoltre sia necessario l'avvertire, aver noi fatto considerazione soltanto sui cangiamenti del calore cutaneo che possono essere conosciuti dal tatto del medico e dal termometro; e non aver qui preteso di parlare di quel senso di caldo e di freddo, sentito dall'ammalato, ch'è un meno sicuro indizio del calore realmente esistente, il quale invece verrà più opportunamente calcolato fra i sintomi del senso comune in istato morboso.

§. 410. Il medico, nell'atto di esaminare il *colore* che presenta la cute, obbliare non dovrà che negli uomini d'altronde sani vario e di molto si offre il colore cutaneo in ragione del diverso clima, del genere di vita, del temperamento, e dell'abito di corpo; e che lo stesso dipende dalla copia e dall'indole degli umori che riempiono i vasi cutanei, dal diverso grado di trasparenza dei vasi, e dallo stato di secrezione e di nutrizione della cute, e principalmente del reticolo Malpighiano.

Un *rossore* più intenso della cute indica che i suoi vasi minimi trovansi distesi da sangue rosso; e proviene da universale abbondanza di sangue, o dall'afflusso più copioso di questo ai vasi cutanei. Più sia vivace la rossezza, più sarà palese l'indole arteriosa del sangue.

Azzurreggia la cute allorquando le sue vene sieno turgide di sangue, oppur quando la mutazione di tutto il sangue venoso in arterioso venga per una causa qualunque ritardata.

Il *pallore* della cute è un effetto di scarsezza di sangue, o di deficienza nel medesimo di parte rossa, o di sua influenza impedita nei vasi cutanei affetti da spasmo o languore, oppur anco del trasporto dello stesso sangue ad organi diversi.

La cute *gialliccia* o *verdeggiante* osservasi nella itterizia.

Se la cute, in pria nitida e di un bel colore, lu-

rida a poco a poco si faccia, egli è questo d'ordinario un indizio di degenerazione della vita sua propria, che conduce ad universale cachessia.

Non è di picciol rilievo la mutazione cui soggiace la cute nelle affezioni esantematiche ed impetiginose, che accadono di frequente, e la tingono alcune di bianco, altre di giallo, rosso, azzurro, fosco e nericcio colore.

§. 411. Questi esantemi e queste impetigini mutano in diversa maniera la *superficie* cutanea, presentando or macchie assolutamente piane, più o meno diffuse, e dotate di vario colore; or vescichette, or piccioli nocchj, or minimi ascessi, ed escare che alzansi sulla medesima. Devonsi questi in gran parte alla infiammazione, che portata a diverso grado d'intensità attacca il reticolo Malpighiano, le glandule, i follicoli ed i bulbi ivi nascosti, e che distrutta e poscia rigenerata la epidermide si compie, oppure lascia sotto alla epidermide una effusione di liquido sieroso che si raccoglie indi in tante vescichette, ed in altri casi una suppurazione nelle cellule, ne' follicoli e ne' bulbi gravemente affetti. Prevalendo alle volte nell'organismo la tendenza alla dissoluzione, gli umori, p. e., il siero, il sangue, usciti dai proprj vasi, e stagnanti sotto all' epidermide, provocano alcune esantematiche eruzioni, come sarebbero le petecchie, le miliari ec., senza che vi concorra punto la infiammazione. Alcuni di questi esantemi presentano quasi il principio e la fine d'un qualche plastico particolare processo indotto nella cute per via d'infezione.

Però, senza che vi abbia sulla cute un esantema od una impetigine, vedesi nullostante nelle malattie di spesso alterata la sua superficie. Tesa per un qualche tumore, oltre l'usato liscia ed alle volte insieme splendente si mostra; quando vi sia però una maggior contrazione del tessuto celluloso cutaneo, comparisce aspra, e quasi fosse una pelle d'oca.

§. 412. A tutti questi fenomeni si aggiungono quelli che provengono dalla *turgescenza vitale*, e da quella *forza di contrazione* che trovasi nella cute stessa. La cute più irrigidita, e quasi aderente ai tessuti sottoposti, somministra indizio d'irritazione: se lassa, e lungamente conservi un infossamento che vi si faccia, od una piegatura, indica trattarsi di languore vitale, decremento di turgore e di forza contrattile. Si ritiene presso i medici di fausto presagio la mollezza e la pienezza della cute, il moderato calore e madore.

§. 413. I *peli* finalmente, che a guisa di parassiti crescono sparsi sulla cute, colle mutazioni loro di colore, d'incremento e di abito interno, contribuiscono in parte almeno alla conoscenza dello stato della vita cutanea. Più ella langue, più impallidiscono i peli, sino ad incanutire; e guastandosi per la medesima cagione i loro bulbi, veggonsi poscia cadere. Havvi ancora qualche circostanza in cui crescono oltre l'usato, ed in insolite regioni. Singolare si è la loro metamorfosi nella plica polonica; nella qual malattia si fanno turgidi, s'incollano a vicenda, per dir così, per mezzo di quella glutinosa materia che trasuda dalla superficie loro, e si avviluppano in forma di gomitolo: quali eventi appalesano universale cachessia, ed una morbosa affezione della cute bastantemente distinta.

In simil guisa partecipano le *unghie* di ciò che infesta la cute; e lo confermano il cangiamento di colore, di grandezza, di crescimento, di forma e tessitura loro.

Sintomi riferibili alla escrezione della orina.

§. 414. Nello esaminare i sintomi somministrati dalla escrezione della orina non conviene arrestarsi sulla considerazione soltanto del vitale potere che concorre a secernere, contenere ed eliminare la orina; ma fa

d'uopo aver ancora riflesso allo stesso fluido che viene escreto, alla sua quantità ed alla sua natura.

I principali fenomeni che provengono dal viziato movimento degli organi secernenti, contenenti ed espulsivi la orina, si riducono o alla impotenza di emettere liberamente la orina, oppure alla impotenza di lungamente trattenerla.

§. 415. Della *impotenza di emettere liberamente la orina* se ne stabiliscono tre gradazioni: *disuria* (dysuria), *stranguria* (stranguria) ed *iscuria* (ischuria). *Disuria* significa una difficoltà di orinare, da non potersi vincere se non se con uno sforzo maggiore dell'infermo, sia congiunto a dolore, che senza. Ciò suppone un qualche impedimento che abbiavi latente nella vescica, nell'uretra, o nella orina: come, a cagione di esempio, il languore dell'irritabilità nella vescica; il suo collo reso più angusto da spasmo, da tumore infiammatorio o d'altra natura, dalla crassizie delle membrane sue costituenti, da vascolare turgore, da escrescenze ec., oppure ostrutto da un qualche calcolo compresso da forza esterna: l'uretra che da' vizj consimili ne sia vessata, la orina addensatasi per essersi mescolata a muco, sangue, linfa concrescibile, pus, renella, sono cause tutte che posson cooperare in qualche maniera alla produzione di questo sintoma.

§. 416. Intendesi per *stranguria* un continuo sforzo ad orinare, senza però che la orina non esca, fuorchè spremuta a goccie e con un senso di ardore. Nello investigare qual sia la origine della stranguria ci si parano innanzi le seguenti alterazioni, e sono: la orina resa più acre del solito dai sali ch' ella contiene in maggior proporzione, e principalmente dall'acido litico, oppure dall'abuso di rimedj acri, siccome le cantaridi ec.; l'esaltamento di sensibilità della vescica, spezialmente del suo collo, dell'uretra, solita a prodursi da infiammazione, dalla privazione del muco, e dalla

mancanza della stessa membrana interna, da esulcerazione, da una congestione sanguigna copiosa locale, ed in qualche caso dal solo stato di debolezza; in fine una meccanica irritazione del collo della vescica, portatavi da un calcolo, o da qualunque altro corpo straniero.

§. 417. La tolta del tutto facoltà di orinare, ossia la *iscuria*, da molteplice fonte proviene. Non puossi emettere la orina quando non si secerna ne' reni; oppure, quantunque secreta, trasportata non venga alla vescica per un qualche vizio della pelvi renale o degli ureteri. Più frequentemente ancora trattiensi la orina nella vescica; e ciò devesi attribuire o all'alterazione della stessa vescica, oppure dell'uretra. Per parte della vescica: viene impedita l'uscita della orina dalla paralisi di quest' organo, da una spasmodica contrazione del suo sfintere, dalla chiusura del suo aprimento prodotta da tumore infiammatorio o d'altro genere, da escrescenza, da varici ec., oppure ostrutto da calcoli, da sangue coagulato e da qualunque altro corpo straniero, compresso dall'intestino retto, dalle vescichette seminali, dall'utero, o da qualunque altra parte aumentata di mole. Havvi ancora una circostanza in cui, non essendo punto alterata la vescica, l'uretra resasi ostrutta per tumori, stringimenti ec., impedisca la escrezione dell'orina.

Le prime specie d'iscuria, che si fanno derivare dai vizj dei reni e degli ureteri, cioè l'*iscuria renale* ed *ureterica*, riferisconsi al genere d'*iscuria spuria*, dappoichè nell'uno e nell'altro caso la vescica rimane vacua di orina. La *iscuria vescicale* ed *uretrale*, che traggono origine da morbosi cangiamenti della vescica e dell'uretra, e che presentano la vescica gonfia d'orina e di spesso estesa ad immensa mole, diconsi *specie d'iscuria vera*.

In quest'ultimo caso si osservano non di rado la paralisi, l'infiammazione, la cancrena, la rottura della

vescica, ed una effusione d' orina nella cavità del basso ventre, cui succede la morte. Trattenuta e stagnando negli ureteri l'orina, produce non dissimili effetti. Le triste conseguenze che ne ridondano dalla soppressa secrezione di questo fluido si esporranno in seguito.

§. 418. Hannosi a distinguere due gradi d'impotenza a trattenere l'orina, *incontinenza* cioè *d' orina* ed *enuresi;* nel primo de' quali restavi qualche traccia di volontario potere a trattenere l' orina, di cui però una picciola porzione soltanto per assai breve tempo ritiensi. Le cause produttrici della stranguria generano ancora questo vizio; se non che agiscon esse in maniera più mite. Relativamente al secondo grado, la orina esce con non interrotto stillicidio senza saputa dell' infermo; ed annunzia uno stato di dissoluzione della intera vescica, oppure soltanto del suo sfintere; una dilatazione dell' apertura vescicale, prodotta da corpo che meno esattamente la chiuda; una lesione della vescica stessa per ferita o per esulcerazione.

§. 419. Essendovi un intimo legame fra la secrezione dell' orina e le restanti funzioni della vita plastica, segue il medico, siccome scorta, quelle mutazioni ancora, offerte alla osservazione dalla quantità e dall' indole dell' orina emessa, per indi trar partito da esse, finchè lice, alla conoscenza de' diversi plastici processi che formansi nel corpo umano, non dimenticando però giammai le diverse vicende alle quali la orina degli individui sani ancora perpetuamente soggiace.

§. 420. Viene espulsa alle volte una *gran massa* di orina, che supera di gran lunga la quantità delle prese bevande: al qual sintoma, reso costante per grande spazio di tempo, aggiugnendosi la emaciazione del corpo tutto, ne emerge una specie singolare di malattia che si chiama *diabete.* Questo sintoma viene spesso preceduto, a dir vero, dalla diminuzione di altre sierose

secrezioni, per es. della traspirazione cutanea, dall'aumentato riassorbimento de' fluidi stagnanti nel tessuto celluloso e nelle cavità, oppure esistenti nell'aria ambiente, da una più copiosa congestione umorale ai reni, congiunta a più energica forza di secrezione; ma però sembra avere più profonda radice in una peculiare affezione della vita plastica, donde ne viene che la produzione dell'acqua, e piuttosto dello zucchero e d'altre materie solubili nell'acqua, oltrepassi di molto i limiti dalla natura in istato sano prescritti.

§. 421. La *parcità* della orina si fa derivare o da una malattia universale, oppure da un'affezione dei reni. Un accumulamento di forza vitale, od una maggiore energia di vita, fa sì che una gran parte di fluido acquoso risolvasi ne' suoi elementi, i quali o si sperdono, oppure concorrono a perfezionare altri materiali. Altre secrezioni sierose ancora, oltremodo accresciute, sottraggono spessissimo alla secrezione orinaria una massima parte di fluido. Una morbosa affezione dei reni, come sarebbe una infiammazione, uno spasmo, uno stato di torpore, un'alterazione di organica struttura, fa che si sospenda non di rado la funzione dei reni. Affetti così ambedue i reni, trattiensi nel corpo una gran parte di quelle sostanze ch'eliminar si doveano insiem coll'orina; e se non vi supplisca l'uffizio dei reni una qualche vicaria secrezione, ne nasce grande perturbazione di funzioni, si manifestano irritazioni vascolari e nervose, e formasi finalmente quella malattia che tifo putrido si appella.

§. 422. Variando la quantità della orina, varia per lo più ancora l'*indole* di questo fluido, or dimostrando una condizione innormale di sue parti costituenti, or una mistione con estranie sostanze; le quali mutazioni vengono conosciute dal medico nell'orina istessa, esaminando il suo grado di liquidità, colore, odore, sapore, e vario sedimento ch'ella depone, e calcolando

que' fenomeni che risultare ne possono dalla chimica analisi ch'egli va ad istituire.

§. 423. La orina *tenue*, di troppo *pallida* ed acquosa, si separa negl'individui sani dopo copiose bevande; e negli ammalati suole questo sintoma accompagnare lo stadio del freddo nelle febbri, e le spastiche affezioni. Esaminata con esattezza, mostra di contenere una maggior proporzione di acqua e di sostanze saline, e di mancare di quella materia che dicesi orinaria. Questa condizione dell'orina si fa derivare dai medici da una spasmodica contrazione de' vasi renali, per cui non si concede il passaggio che alle tenuissime particelle componenti l'orina. Che questo accada negar noi non possiamo; riflettiamo però, che un meccanico cangiamento di tal fatta non può essere assolutamente disgiunto da un'alterazione vitale de' reni nella loro facoltà di secrezione.

§. 424. La orina *flammea*, ed insieme *chiara*, indica una soluzione nell'acqua della materia colorante; ed instillandovi qualche goccia di sublimato corrosivo sciolto nell'acqua, oppur anco di acido nitrico, somministra un precipitato. Decrescendo poi la malattia, non è più sensibile all'azione degl'indicati reattivi, ma invece ella dà spontaneamente un sedimento laterizio.

§. 425. Spessissimo la orina si mostra *più spessa* e *torbida* nello stesso tempo, tinta di vario colore, più saturata de' suoi materiali animali e coloranti, od anche stranieri, come sarebbero il sangue, la bile, il muco puriforme, il pus ec. Così, per cagion di esempio, la orina degli etici presenta alle volte la spessezza ed il colore dell'*olio*. Se torbida in pari tempo e crassa, e sembrando quasi mista a sostanza farinacea, dicesi allora *orina giumentosa*, ch'è sempre un prodotto di perturbata digestione e di prava assimilazione, oppure d'una più abbondante secrezione di muco, e che di frequente si osserva nelle affezioni verminose

16

e scrofolose, nell'idrope, nelle artritidi, nelle affezioni emorroidali, e ne'casi di processi litiaci.

È quasi della medesima origine la orina che dicesi *lattea*, la quale mostrasi biancheggiante, appunto per contenere una gran parte di gelatina e di muco in istato di coagulazione.

L'orina torbida ed insieme *gialloscura*, oppure di un color *giallo-fosco*, si è quella che trasporta seco la materia gialla colorante della bile, la quale tinge di suo colore le sostanze bianche che nel liquor si contengono; ciocchè indica essere innormale la genesi e la secrezione della bile.

L'orina torbida, e di un *rosso intenso*, indica contenere pretto sangue, o chimicamente combinato e disciolto, o soltanto meccanicamente misto, secondochè si separa egli nei reni unitamente alla orina, oppure alla stessa si mescola mentre passa per gli ureteri, per la vescica, per l'uretra.

Quanto più oscuro si mostra il color dell'orina, e quanto più al *nero* si avvicina, tanto maggiore indizio si trae di organica dissoluzione.

§. 426. L'*odore* inoltre apporta de'lumi alla conoscenza della condizione dell'orina. E per tacere di quegli odori comunicati all'orina da alcuni alimenti o medicamenti presi, p. e. dall'asparago, dai balsami, dalla *viola tricolor* ec., ci limiteremo a far considerazione soltanto di quelli emanati da questo fluido in istato di mutazione morbosa. E quindi dall'odore ingrato, irritante più fortemente del solito le narici, giudichiamo d'una massa maggiore di animale materia nell'orina disciolta; dal fetore intollerabile e cadaverico, della presenza d'icorosa sostanza, o di più rapida putrefazione; e dall'odore dolcigno, che ricorda quello del siero di latte, presumiamo che nell'orina siavi disciolto il principio zuccherino.

Una specie di stomacaggine, che nasce natural-

mente, ci vieta il più delle volte lo esaminare la orina per mezzo del *gusto:* non vi mancarono però alcuni, i quali, superando questa nausea, ne sentirono il sapor dolce nel diabete zuccherino, l'amaro nella itterizia ec.

§. 427. Ciocchè si *separa* dall'orina emessa, lasciata in quiete, e *precipita* al fondo del vaso che la contiene, se a dovere si calcoli, non è spoglio d'un qualche significato nel corso delle malattie. Queste materie separate, per la varia altezza che occupano nel vaso di vetro contenente la orina emessa, presentano diversi fenomeni, con altrettante denominazioni proprie distinti. Quindi saranno compresi sotto il nome di *cremore dell' orina* que' materiali che galleggiano alla superficie del liquido; si diranno *corona dell'orina*, quando saranno limitati ai contorni della stessa superficie; *nubecola*, o *nuvoletta*, quando resteranno sospesi nell'orina non lungi dalla superficie; *eneorema*-(enaeorema), quando si approssimeranno al fondo del vase; *ipostasi* (hypostasis) o *sedimento* finalmente, quando si deporranno al fondo costantemente.

§. 428. Il *cremore d'orina* è una specie di pellicina che copre la superficie dell'orina, d'un color cangiante; ed in luogo d'essa veggonsi alle volte alcune goccie oleose. Si fa derivare questa pellicina dall'albumine unito ad alcuni sali, e separatosi dal fluido rimanente; le goccie oleose poi provengono dalla dissoluzione del grasso, e dalla sua unione colla stessa orina. La sperienza ci fa vedere spessissimo un tale fenomeno nella orina degl' individui ammalati di febbre etica.

§. 429. La *nubecola* e l'*eneorema* indicano che l'orina non sia per anco saturata di particelle saline, e d'altra natura, destituite di organica qualità, e che sia men libera e facile la eliminazione di quelle sostanze che nel corso di malattia si produssero. Per una

tal ragione appunto quest' indizj si riferirono dagli antichi allo stato di crudità e d' imperfetta cozione, o di imminente metaschematismo.

§. 430. Il *sedimento* o l' *ipostasi* che si depone dall'orina, giusta l' indole che presenta, e le diverse condizioni sotto alle quali succede, ha varia significanza. Il sedimento copioso, leggiero, bianchiccio, gialliccio, rossiccio, cristallino, che lascia limpido e trasparente il fluido da cui si separa, appartiene, a circostanze uguali, ai segni critici delle febbri. Questo sedimento è un composto di sali, d' acido litico, e della così detta materia orinosa; delle quali sostanze l'orina è talmente saturata, che raffreddandosi essa, non può più tenerle disciolte, e devono per necessità separarsi. Un tal sedimento adunque indica che furono già superati gli ostacoli che si frapponevano dallo stato morboso alla soluzione ed all' eliminazione di quelle materie di organica essenza spogliate.

Il sedimento *laterizio*, ch' è abbondante di acido litico, osservasi nelle febbri intermittenti, e nelle reumatiche affezioni.

L'orina più gravida di muco, dà ancora un sedimento *mucoso;* e ciò è una pruova di affezione morbosa delle membrane mucose degli organi sì orinarj che di altro genere, o d' una lesione della digestione e dell' assimilazione.

La stessa membrana che copre le vie orinarie, infiammata che sia ad un certo grado, somministra nella orina *puriforme* sedimento; che se divenga poi realmente *purulento*, egli è segno di ulcerazione negli organi orinarj, od in altri più remoti. Il pus, che trae origine dal sistema uropojetico, si unisce all'orina in un modo meccanico; e per ciò appunto tostamente separasi, allorchè si lasci in quiete lo stesso liquido: quello poi che altrove assorbitosi vien portato ai reni, sta sciolto più perfettamente nell' orina, insiem colla

quale venne secreto, e non si divide dalla medesima se non se col raffreddamento.

Se insieme coll'orina esca dall'uretra lo *sperma virile*, nuotar esso si vede nel liquore a principio, e tendere a poco a poco al fondo del vaso; ove deposto, distinguesi pel suo odore proprio esclusivo.

L'orina giallo-fosca degl'itterici depone un sedimento dello stesso colore, e l'orina sanguigna manda al fondo il sangue in istato di coagulo.

Quello che di spesso si osserva *arenoso* sedimento, e che insegnano i chimici essere composto di muco coagulato, di acido litico ed ammoniaca, osservasi principalmente in quegl'individui vessati da emorroidi o da artritide, e che si dispongono ad un processo litiaco.

Si vide da alcuni in qualche caso nell'orina un sedimento *nericcio*, ed alle volte *azzurro;* e questo può essere indizio di una singolare risoluzione, non per anco certa, di que'materiali che coll'orina si eliminano.

§. 431. Sembra inoltre degna della massima attenzione de'medici la *chimica analisi* dell'orina, essendochè quelle poche cose che vennero finor dimostrate intorno a tale argomento, ci danno speranza che spargasi in progresso sopra alcune malattie qualche non dispregevole cognizione.

Così da tali esperienze si seppe che la orina emessa da individui sani, ed avente traccie d'un acido libero, abbonda spesso in istato morboso di principio acido, e molto diverso, siccome d'acido ossalico, lattico, muriatico, solforico, fosforico, litico. Fra tutti gli altri, prevalgono più frequentemente il fosforico e 'l litico, i quali rendono l'orina più acre dell'ordinario, producono una sensazione molesta nell'orinare, ed alle volte la stranguria istessa. Hannovi circostanze ancora, nelle quali alcuni acidi ingojati passano intatti

direttamente nella orina: non vi mancano casi però di morbosa loro generazione nel corpo umano, la quale può aver principio d'accordo colla digestione e coll'assimilazione primitiva; qual processo alle volte può essere attribuito soltanto alla funzione dei reni.

§. 432. Havvi un'altra condizione dell'orina, in cui prepondera la proprietà e la forza degli *alcali*. L'ammoniaca in istato libero svolgesi da quell'orina che più tende alla putrida risoluzione, quale appunto e di frequente si espelle nel corso della febbre putrida. La soda, la magnesia, la calce si separano pure dall'orina in una maggior proporzione; più radamente però isolate, anzi d'ordinario combinate cogli acidi. La calce principalmente, combinata all'acido fosforico, si elimina insieme coll'orina, e spesso in gran copia, da quegl'individui le cui ossa ammolliscono e consumansi, oppure da quelli che sono affetti da artritide.

§. 433. Dicemmo più sopra al §. 424., che per mezzo del sublimato corrosivo si ottiene un copioso precipitato dall'orina flammea di quegl'infermi vessati da una qualche infiammazione; il qual precipitato sembra ai chimici consistere nell'albumina tinta dalla materia colorante, disciolta onninamente nell'orina.

L'orina degl'idropici ancora porta seco spessissimo tanta copia di albumina, ch'esposta al calore del fuoco, passa allo stato di coagulo.

Ciocchè si precipita dall'orina coll'infuso di galle è, secondo *Berzelius*, nè gelatina, nè albumina, ma piuttosto una materia colorante *sui generis*.

Il sedimento, ossia precipitato verde che dà l'orina coll'acido nitrico o muriatico, concorda col principio colorante della bile.

§. 434. Dall'orina emessa nel corso del diabete mellito si estrae una sostanza realmente *mucoso-zuccherina*. L'orina saturata di tal materia viene espulsa ordinariamente in gran copia, manda un odore simile a

quello del siero di latte, ha dolce sapore, ed assoggettata alla svaporazione, lascia per residuo, oltre ai sali proprj dell'orina, un estratto dolce, facile a subire fermentazione vinosa, consimile nel resto alla materia mucoso-zuccherina. In più quantità si emette questo fluido, privo d'altronde d'orinosa materia, più ancora l'infermo a poco a poco intisichisce. Non sono per anco d'accordo tra di loro gli autori nell'ammettere se la genesi di questo principio zuccherino debbasi attribuire in totalità ai reni soltanto, la funzione de'quali innormale divenga, o piuttosto alle altre funzioni della vita reparatrice (soprattutto all'assimilazione), che si allontanino dal retto naturale sentiere. Noi crediamo si accosterebbe più da vicino alla verità chi arrivasse a fare esatto calcolo ed a combinare insieme ambedue queste opinioni.

§. 435. Questo è quanto può raccogliere il medico, a pro dell'infermo, dalla risoluzione dell'orina ne'suoi principj eseguita per mezzo dell'arte; qual risoluzione si effettua alle volte, a danno dello stesso, nell'interno delle vie dell'orina, promovendo così la formazione de'*calcoli orinarj*. I calcoli orinarj sono concrezioni saline, assodate da glutine o cemento mucoso, e costituite da acido litico, litiato d'ammoniaca, fosfato di calce, fosfato di magnesia e ammoniaca, ossalato di calce, e silice. Dalla varia unione di queste sostanze, e dai diversi composti che n'emergono, ne risultano varj generi di calcoli orinarj, che vengono distinti dal diverso grado di durezza, dall'abito esterno ed interno, e dal vario loro rapporto coi fluidi dissolventi.

Grand'è la diversità de'calcoli orinarj, e varia la divisione loro. Adottando noi la più facile divisione, proposta da *Fourcroy* e *Vauquelin*, ne facciamo tre generi, il primo de'quali comprende quelli che vengono costituiti da un solo sale, il secondo da due o

da tre, il terzo da molti insieme uniti col mezzo dell'anzidetto glutine mucoso.

Fannosi appartenere al *primo genere* i calcoli composti soltanto dall'acido litico e dal muco, dotati di color gialliccio, rossiccio, o quasi fosco, d'una tessitura solida striata, e d'una superficie liscia, fra tutti gli altri frequentissimi; più quelli che vengono costituiti dal litiato d'ammoniaca e dal muco, pallidi e lisci; e finalmente quelli che contengono, oltre il muco, l'ossalato di calce, aventi una superficie aspra, bernoccoluta, pungente, distinti per un colore fosco nericcio, e per maggiore durezza.

Il *secondo genere* comprende que' calcoli che si compongono dai sali annoverati nel primo genere, più dal fosfato di calce, o dal sale triplo, ch'è il fosfato di magnesia ed ammoniaca. Con questi sali nel calcolo del primo genere formasi d'ordinario un nucleo, incrostato dalle anzidette stratificazioni saline meno compatte, e piuttosto friabili.

Al *terzo genere* di calcoli si riferiscono tutti quelli, alla cui formazione quattro e più ancora dei detti sali concorrono, coll'addizione della silice.

§. 436. Per conoscere la genesi dei calcoli orinarj crediamo necessario il far conto delle molte circostanze che vi contribuiscono, e principalmente: *a*) dei corpi stranieri dimoranti nelle vie orinarie, p. e. il sangue e la linfa in istato di coagulo, che somministrano così un nucleo che trae a sè le particelle saline; *b*) delle morbose affezioni della membrana mucosa interna degli organi orinarj, per mezzo delle quali aumentasi la secrezione del muco e la sua tendenza al coagulo, donde ha origine il cemento che assoda i calcoli formantisi; *c*) dell'abbondare l'orina di sali, e spezialmente di acido litico, il quale concorre in gran parte alla formazione de' calcoli, promovendo la coagulazione del muco, e condensandosi d'accordo con esso a

costituire quella spezie di calcolo, che può divenire germe primario, e nucleo d'altri calcoli in pari tempo maggiori. Di poi la stessa proporzione de' sali contenuti nell'orina, e la condizione loro, può essere la cagione che l'uno agendo sull'altro ne produca un precipitato, ed alla concrezione il disponga. Finalmente *d*) delle vitali condizioni degli organi secernenti, che per un'affezione morbosa qualunque, per innormale azione nervosa ec. possono talmente alterarsi, che più facile ne risulti la risoluzione dell'orina allorch'è contenuta nei proprj ricetti dotati di vita, e gettisi così del calcolo orinario il primitivo rudimento.

§. 437. Le triste conseguenze provenienti dalla *litiasi*, e dalla dimora de' calcoli nelle vie orinarie, devonsi tutte alla lesione meccanica ed alla irritazione degli organi, che indi producesi. I calcoli colla loro massa fanno ostrutti i canali deferenti della orina e gli escretorj, ed insieme li distendono; colla loro superficie aspra e pungente gli stimolano, corrodono, irritano, squarciano; e vi producono spasmi, dolori, infiammazione, suppurazione, esulcerazione, disuria, stranguria, iscuria, tenesmo, inquietudine, tabe, e morte.

CAPO III.

Sintomi delle funzioni sessuali.

a) Del sesso virile.

§. 438. I sintomi che si manifestano dalle funzioni genitali dell'uomo vessate da malattia, avrannosi a ripetere o dai vitali movimenti proprj di quegli organi, o dalle secrezioni che ivi si compiono, oppure dallo stato di nutrizione loro nelle diverse morbose aberrazioni. Si riferiscono al primo ordine: la impotenza di

erezione e di ejaculazione, la incontinenza del seme, il priapismo e la satiriasi; al secondo, i fenomeni prodotti dalla secrezione morbosa del seme, del succo che somministra la prostata, del muco uretrale, e dello smegma che copre il glande; al terzo in fine quelli che provengono dalla innormale conformazione e tessitura degli organi genitali.

§. 439. La *impotenza di erezione* del pene devesi considerare siccome un effetto di deficiente stimolo seminale, o di languida vita negli organi genitali, ch'è una conseguenza ordinaria dell'abuso di venere; ed è ben raro che si osservi dipendere da topica soppressione di vitale potenza.

Lo stato d'inerzia de' muscoli acceleratori, la spasmodica contrazione loro, od un qualche impedimento che provenga dall'uretra in qualche circoscritta regione contrattasi, divenuta callosa, stipata, oppure dipendente dalla sua apertura di troppo ristretta, situata al di dietro della sua stremità ec., ponno essere la cagione per cui lo sperma, che con un dato impeto dovrebb' esser ejaculato a certa distanza, n'esca più lentamente, e giungere non possa a quel punto cui si dirige.

§. 440. Acciò il seme virile portato alle sue vescichette ivi raccolgasi, e trattenere si possa per uno spazio di tempo lungo abbastanza, richiedesi che possan esse sopportare uno stimolo intenso a sufficienza, ed un grado di distensione non picciolo; e che gli anelli destinati a chiudere l'apertura delle vescichette, che mette nell'uretra, agiscano appieno e con costanza. Dall'abbondanza e dalla efficacia del seme, o da qualche altro stimolo che agisca altrimenti sui nervi delle vescichette, dallo esaltamento di sensibilità dei medesimi, dalla debolezza dei detti anelli, ne nasce che il seme involontariamente, e fuor dalle norme di salute, per *polluzioni* e *notturne* e *diurne* si perda. La *polluzione notturna* è uno spargimento di seme, che fassi

durante il sonno, dietro sogni voluttuosi; il quale spargimento non è sempre morboso, a meno che non oltrepassi certi limiti. La *polluzione diurna* è una perdita spontanea di seme, che, malgrado la veglia, si effettua anche dietro minimo stimolo, rimanendo floscio alle volte il pene; la quale può inoltre accadere pel solo sforzo di evacuazione delle feci e dell'orina. Questa, e qualunque altra smodata effusione di sperma, arriva a produrre emaciazione, debolezza ch' evidentemente nei nervi appalesasi, la stupidità de' sensi, la imperfezione di accrescimento nel corpo tutto, un abito effeminato, ed in fine la tabe dorsale.

§. 441. Una violenta e protratta tensione del pene, accompagnata da niuno ardor di libidine, ma piuttosto da ingrata sensazione, chiamasi *priapismo;* e dicesi *satiriasi,* se vada congiunta ad insaziabile concupiscenza. E l' uno e l'altro di questi vizj vengono provocat idall'irritazione del seme più abbondante ed acre, da' calcoli della vescica, dall' emorroidi, dai vermi, dall' infiammazione dell' uretra o del pene, dall' esaltata sensibilità degli organi genitali, e da un lascivo delirio, ma però giusta il diverso grado e la varia maniera di agire.

§. 442. Le cause produttrici d' una morbosa secrezione del seme e dell' umor della prostata, provengono dalla scarsezza d' ambedue i fluidi; dall' abbondanza, tenuità, spessezza, inerzia, od efficacia maggiore; dall' acrimonia, o da altra alterazione d' indole loro non ancora abbastanza conosciuta. Il profluvio dell' umore prostatico si osserva alle volte spontaneo, e mentisce in alcuni il flusso spermatico; ma un tale equivoco puossi facilmente evitare, osservando bene la peculiare natura di quel fluido, ch'è pellucido, inodoro e filante.

La secrezione del muco nel canale dell' uretra è soggetta, siccome puossi vedere al §. 391., ai vizj generali d' ogni secrezione mucosa. Lo smegma ancora, che si secerne alla corona del glande, in aggiunta ai sintomi

che si osservano ai dintorni delle genitali, apporta alcune molestie, fra le quali sembrano meritare il luogo principale quelle che dipendono dall' odore ingrato che sparge, dalla sua profusione, dal prurito, dall'ardore, dalla infiammazione del glande e del prepuzio, dalla intumescenza ec. che produce allorchè si separa più abbondantemente, ed assume in pari tempo una indole acre.

§. 443. I vizj di *conformazione* e di *tessitura* degli organi genitali indicano sia innormale la circolazione del sangue per essi, oppure il riassorbimento, ed inoltre la stessa loro nutrizione. Oltre agli altri sintomi che ne procedono, faremo qui menzione de' tumori osservabili nello scroto e ne' testicoli; ed omettendo quelli che dipendono da infiammazione, idrope, ed ernia scrotale (le condizioni de' quali facilmente conosconsi dietro i principj di patologia), considereremo soltanto quelli che comprendevansi un tempo dagli autori sotto il nome di ernie spurie, come sarebbero il *cirsocele*, lo *spermatocele*, l' *idrocele* ed il *sarcocele*. Il *cirsocele* è un tumore delle vene spermatiche distese in una specie di catena varicosa, il quale a corpo orizzontale dispare, ed a verticale ritorna. Un tumore non dissimile, occupante il cordone spermatico, l' epididimo ed il testicolo, sotto al quale i canaletti seminali distinguansi col tatto turgidi a guisa di vermicelli, e che premendolo si manifesti insieme il dolore proprio del testicolo in istato di pressione, ebbe il nome di *spermatocele*. Quel tumore indolente, compressibile, fluttuante, prodotto da umor sieroso raccolto nella vaginale del testicolo, o nella tonaca albuginea, dicesi *idrocele* (hydrocele); e per *sarcocele* intendesi il testicolo stesso indurato da scirrosa metamorfosi, ineguale, non di rado dolente, e facile a degenerare in esulcerazione maligna.

Havvi ancora il morboso decremento e la tabe dei

testicoli; la quale però, insieme colle altre morbose mutazioni di questi organi annoverate dianzi, appartenendo alla speciale nosologia, noi lascieremo alla medesima la spiegazione dell' origine e degli effetti.

§. 444. Que' vizj di conformazione e di tessitura, che accadono nelle vescichette seminali e nella prostata, sono meno osservabili per mezzo de' sensi, in confronto di quelli che deformano il pene. In questo nel suo glande e nel suo prepuzio abbiamo occasione di osservare tumori di vario genere, escrescenze, ulceri, alterazioni di tessitura, ed induramenti. Il lembo anteriore del prepuzio per vizio di primitiva conformazione, per tumore infiammatorio, idropico, o d' altro genere, alcune volte talmente si contrae e ristrigne, da non potere essere ritirato al di qua del glande; il qual sintoma *fimosi* (phimosis) si appella. Sintoma più grave di questo si è la *parafimosi* (paraphimosis), ossia lo stringimento costante del prepuzio, ritiratosi al di qua del glande, d' intorno alla di lui corona; per cui impedendosi il riflusso del sangue dal glande, producesi non di rado una enorme intumescenza di esso, e quindi infiammazione, cancrena ed iscuria uretrale.

b) Del sesso femminile.

§. 445. Le molteplici funzioni esclusive al sesso femminile, siccome la menstruazione, la concezione, la gravidanza, il parto, i lochi, l'allattamento, somministrano ancora molti sintomi tanto più degni dell' attenzione del medico, in quanto che dai medesimi non solamente comprendesi qual sia la condizione vitale degli organi genitali, ma inoltre di tutto il corpo rimanente. Ed infatti non vi sarà chi dubiti nell' asserire che tanto nella femmina, quanto nel maschio, vi esista un intimo rapporto fra gli organi genitali e gli altri sistemi dell' organismo.

§. 446. Multiplicatamente aberra dalla sua normale il *flusso menstruo;* e qui annoveriamo fra i molti sintomi quelli che provengono i primarj; cioè i menstrui tardi, impediti, soppressi, scarsi, molesti, prematuri, profusi, vicarj, l'indole innormale del sangue scorrente, e finalmente il flusso mucoso, che supplisce il flusso sanguigno.

§. 447. *Menstrui serotini,* o *tardivi,* diconsi quelli che si manifestano in una vergine di già matura molto più tardi di quello che il comportino l'età, il temperamento, il clima, ed il genere di vita. Rendono ragione di questo sintoma l'impedito incremento di tutto il corpo e degli organi genitali; i vizj organici di questi, di qualunque genere essi sieno; l'eccessiva forza contrattile di detti organi, oppure l'afflusso del sangue ad altri diretto; il lussureggiare della loro vita plastica, che in pari tempo trascura gli organi della generazione.

È d'avvertire però, che la menstrua secrezione si effettua alle volte nell'utero, senza che il sangue di già separato uscire ne possa, per esservi un qualche vizio organico dell'orifizio uterino o della vagina, come sarebbe l'atresia di queste parti, o la imperforazione dell'imene, che gli frapponga ostacolo; per cui costretto ad ammassarsi nell'utero, distende questo viscere, e lo riduce ad una gran mole, che può mentire uno stato di gravidanza.

§. 448. Havvi una deficienza di menstruazione d'altra specie, che dicesi *ritenzione de' menstrui* o *de' mesi,* nel caso che questi avendo avuto luogo periodicamente per lo innanzi, non ritornino ad epoca definita, fuori però di gravidanza, di allattamento, o di convalescenza dopo lunga malattia.

Non havvi forse malattia di qualche importanza, che spieghisi nelle donne, cui una volta o l'altra non si aggiunga agli altri un tal sintoma. Fra tant'altre, le varie malattie delle genitali, come, a cagion d'esempio,

una irritazione idiopatica o simpatica, uno spasmo, una infiammazione, od un processo morboso qualunque, uno stato di torpore, la depravazione di organica struttura, gl'induramenti, lo scirro, i polipi, l'idrope ec., sogliono produrre la ritenzione de' mesi; donde varj altri mali, e diversi sintomi secondarj ne traggono origine. Che se, quantunque rimanga impedito il flusso menstruo, conservino nullostante le genitali quella forza plastica che si concentra periodicamente ogni mese; formasi allora necessariamente uno stato pletorico dell'utero stesso e del basso ventre, cui seguono effetti relativi. Se poi invece quella maggiore energia di vita plastica venga ad altri organi trasportata, si formerà allora in questi un'abbondante congestione sanguigna, cui seguiranno emorragie, infiammazioni, alterazione di secrezione e di nutrizione, insolite nervose irritazioni ec.

§. 449. La *soppressione de' mesi*, ossia la improvvisa cessazione del flusso menstruo in corso, dipendente da una causa qualunque, è ben diversa dalla ritenzione; ed è prodotta da un forte patema d'animo, da eccessiva muscolar contrazione, dal freddo che giunga improvviso a corpo estuante, da cibi di troppo gravi, ed irritanti all'eccesso, ec. Ne seguono gli stessi effetti della ritenzione, se non che più pronti e più rapidi, e che maggiori danni producono.

Le stesse cause che ritardano i mesi (§. 447.), e li trattengono (§. 448.), allorchè agiscono in maniera più mite, fanno che il flusso menstruo *scarso* divenga, e si espella quindi una quantità di sangue molto minore di quanto suol dare una femmina in istato di salute.

§. 450. I mesi che si sviluppano pria della pubertà, diconsi *prematuri;* e devonsi ripetere dall'incremento di tutto il corpo, compiutosi più prestamente dell'ordinario, dal lussureggiare della vita plastica, da una

più rapida perfezione degli organi genitali, ed in ultima analisi da tuttociò che può eccitare su questi una maggiore vitale reazione.

§. 451. Non meno grave è quel sintoma costituito dalla *profusione de' menstrui*, per cui si emette una quantità di sangue maggiore, che no 'l comporti il vigore e la integrità normale del corpo. Le varie irritazioni che aumentano l'afflusso del sangue ai vasi uterini, oppure la sola sensibilità nervosa esaltata; l'impedito accesso del sangue ad altri organi ec., e tuttociò che può ritardare il suo riflusso dall'utero stesso; lo stato di lassezza del parenchima e delle vene uterine; il torpore, lo stringimento, la compressione dell'utero, delle parti vicine ec., provenienti in principalità da' vizj organici; sono cause tutte che favoriscono un eccesso di menstruazione. Nè vi sarà chi tostamente non comprenda dal fin qui esposto, che una tale frequente perdita di sangue molti e tristi effetti abbia a produrre, fra i quali principalmente n'emergono la emaciazione del corpo, la debolezza della vita, la maggiore predisposizione all'aborto, ed alla morbosa metamorfosi degli stessi organi genitali.

§. 452. Fra le anomalie del flusso menstruo merita grande attenzione la *menstruazione vicaria*, cioè a dire quella secrezione di sangue, che ricorrendo a periodi mensili, e non accadendo nell'utero, ma piuttosto in un qualche organo ben diverso, sostiene le veci del flusso menstruo di già rattenuto. Per ispiegare questo singolare fenomeno non basta il ricorrere alla traslazione ad altri organi di quella porzione di sangue scacciata dall'utero, acciò si possa altrove aprire una strada al suo esito; ma bisogna notare soprattutto, che questo periodico mensile rivolgimento vitale, il cui ultimo effetto, e si direbbe quasi sua crisi, si è un tal profluvio uterino, non rimane circoscritto soltanto agli organi della generazione, ma portasi più

estesamente, e pel corpo tutto diffondesi; e ciò viene a sufficienza provato dall' universale esaltamento della vita sensifera ed irritabile, dalla maggiore disposizione alle malattie, e dal facile ritorno delle di già superate; le quali cose al cadere di questi periodi comunemente si osservano. Questo maggiore vitale potere, che a tal epoca per ogni parte dell'organismo diffondesi, si è la cagione per cui depressa nell' utero, per una causa qualunque, la reazione vitale, questa istessa in qualche altro organo più vigore riprende, e converte così la secrezione abituale del medesimo in sanguigna e periodica. Gli effetti poi saranno varj, giusta il diverso organo in cui questo cangiamento succede, a norma della quantità di sangue ch' esce, e relativamente alla diversità della strada che sceglie il medesimo.

§. 453. Hannovi delle femmine cui fluiscono i *menstrui con molestie* non poche, prostrazione di forze, spasmi, dolori, e perturbamenti di altre funzioni. Precede spesso quest' incomodi, senza il concorso d'altre cause, una debolezza congiunta ad intolleranza di stimolo, che aumenta dietro una perdita di sangue quantunque minore. I dolori, e la colica così detta catameniale, dipendono dalla più o meno esaltata sensibilità dell' utero, e dagli spasmi che ne susseguono; con più frequenza però provengono dalla eccessiva turgescenza de' vasi sanguigni di questo viscere, da un lieve grado di flogosi, ed alle volte da una lenta degenerazione locale di organica struttura, da uno scirro incipiente e crescente ec.

§. 454. Osservasi inoltre in diverso modo viziato quel *sangue* ch' esce sotto una menstruazione innormale, per essere ora più tenue, or più denso, coagulato, dotato d' un colore più vivace o più oscuro, per avere un odore ingrato, per iscorrere misto a diverse sostanze straniere, siccome pus, sanie ec. Suol contrarre questi vizj da una innormale sanguificazione,

dalla lesione del movimento vascolare uterino, da una morbosa condizione del plastico processo dell' utero, da una protratta dimora nella sua cavità; ed all' opposito da una espulsione più sollecita, oppure dallo stato morboso delle secrezioni utero-vaginali.

§. 455. Frattanto ci sembra meritare particolar attenzione la secrezione del muco puriforme e quel profluvio dalle pudende, a molte femmine molesto, conosciuto sotto il nome di *blennorrea* (blennorrhea), o di *fluor bianco*. Venendo questo succeduto da una morbosa affezione della membrana mucosa dell' utero, della vagina, o dell' uno e l'altra insieme, da fonte molteplice può trarre sua origine. Una lenta infiammazione che quivi succeda, produttrice d'una tal secrezione puriforme, viene di frequente alimentata da un morboso processo particolare sifilitico-blennorroico, scrofoloso, erpetico, artritico, o d'altra spezie, sia che venga topicamente e primariamente eccitato, o d'altro luogo a questa regione trasferito, oppure da qualunque altra irritazione, tanto idiopatica che simpatica. Non è raro il caso che uno stato di debolezza e di lassezza degli organi riproduttori porti a questa secrezione morbosa una maggiore quantità di umori; e che, lungamente protratta, possa far nascere un grande dispendio di organica materia, ed estenuare così il corpo tutto. Questa secrezione innormale indebolendo la energia degli organi genitali, li dispone alla sterilità, all' aborto, ed è spesso la causa non meno che l' effetto di quella morbosa metamorfosi cui soggiace la sostanza organica dell' utero, dell' induramento cioè, dello scirro, del polipo, e dei vizj di situazione, siccome del prolasso, della inversione ec. Alle volte poi scorre dalle genitali affette da ulceri e da ascessi e pus e sanie, che possono mentire una blennorrea.

§. 456. Sonovi alcune femmine che ricusano per malattia il *concubito*, ed altre ancora che vengono ec-

citate da smodata libidine: il primo de' quali fenomeni suol accordare con quelle cause che possono ritardare o trattenere il flusso menstruo (§§. 447. e 448.); ed il secondo con quelle che atte sono a rendere i mesi prematuri o profusi (§§. 450. e 451.), o a produrre una blennorrea (§. 455.): e queste istesse cause poi, per la varia maniera di agire, pel grado di azione, e per la diversa disposizione che nella femmina incontrano, saranno idonee a provocare insieme effetti e fenomeni diversi. Se una femmina venga talmente trasportata da estro venereo, che non possa più essere trattenuta nè dalla morale, nè dal pudore, si dirà allora affetta da *ninfomania*, la patogenia della quale svolgesi facilmente da quanto al §. 441. dicemmo sulla satiriasi.

§. 457. La *impotenza al coito* nelle femmine deriva o da un dolore delle genitali, o da una qualunque deformità loro, p. e. da atresia, prolasso, polipo ec., che vieti l'introduzione del membro virile.

La morbosa *sterilità* può dipendere dalla impotenza al coito nella femmina, o da tutte quelle cause che si oppongono al libero passaggio del seme virile, o dal difetto di quel liquore che somministrar dovrebbe la femmina alla formazione del germe, oppure finalmente dalla mancanza di quel necessario dinamico rapporto che, rispetto al coito fra l'uomo e la femmina, si richiede. Sono altrettante cause di sterilità: il languore vitale negli organi della generazione, per cui i germi minor perfezione ricevono, e l'atto del coito non si compie dalla femmina che imperfettamente; oppure al contrario l'esaltamento di sensibilità nervosa, che sotto questo atto produca una spasmodica contrazione di quegli organi, ed impedisca così la concezione, o che per parte della femmina tronchi l'atto del coito pria che giunga al suo fine; e finalmente una qualunque altra morbosa affezione degli organi genitali, una conformazione viziata, la situazione e connessione innormali.

§. 458. La *gravidanza* ancora offre spesso de' fenomeni morbosi, che si fanno in parte derivare dai nuovi rapporti meccanici e vitali dell' utero gravido col restante organismo, ed in parte da una innormale relazione tra l' utero stesso ed il feto. La mole dell' utero, gradatamente crescente, apporta un ostacolo meccanico all' esercizio de' movimenti vitali degli organi del basso ventre, nello stesso tempo che il nuovo processo plastico, che ha corso nell' utero, esalta non poco la potenza vitale di questo viscere, ed aumenta la sua influenza sulle parti organiche rimanenti. Ed ecco quindi le fonti principali, donde procedono l' edema dei piedi, le varici, la difficoltà di camminare, di orinare, di espellere le feci, i tumori emorroidali, il vomito, gli strani ed anco depravati appetiti, le spastiche affezioni, i turbamenti d'animo, l' orgasmo, le congestioni ec., che apportano di frequente alle gravide non poca molestia.

I vizj di rapporto fra l' utero ed il feto provengono da uno stato morboso dell' utero, dal vitale languore di esso viscere, dalla eccessiva sua sensibilità e intolleranza di stimolo, non che da un qualche organico vizio, per le quali cause distendersi non possa che sino ad un certo grado; oppure dalla innormalità di conformazione e di sito dell' uovo e del feto, donde poi ne viene una maggiore disposizione all' emorragie, all' aborto, la difficoltà del parto ec.

§. 459. I sintomi che accompagnano un *parto* innormale sono: la inefficacia delle doglie, la mancanza di esse, oppure una maggiore attività, le doglie spurie, il prolungamento, la difficoltà, l' impedimento del parto stesso, l' emorragie, gli svenimenti, le convulsioni, la ritenzione della placenta ec.

§. 460. La inefficacia o la deficienza delle *doglie* devesi all' esaurimento o soltanto alla oppressione delle forze vitali, in conseguenza degli sforzi eccessivi

della partoriente, di emorragia, di patemi d'animo, del troppo caldo ec.

Gli stessi dolori resi più acuti, o più rapidamente del solito succedentisi, presuppongono un esaltamento di sensibilità uterina, spasmi, impedimenti maggiori al parto, ed altre irritazioni sì idiopatiche che simpatiche. Le *doglie* così dette *spurie* saranno da attribuirsi, piuttosto che alle contrazioni dell' utero, alle affezioni morbose invece degli organi addominali.

§. 461. Molte sono le cause provenienti in parte dalla partoriente, in parte dal feto e dalla sua placenta, che possono *difficultare* e prolungare il parto. La gracile costituzione organica, dilicata, sensibile, oppure irrigidita dalla età avanzata; un'affezione morbosa qualunque, la innormale condizione delle genitali, il languore, lo spasmo, la viziata situazione e connessione di esse, l' alterazione di sostanza organica, gli ostacoli provenienti dai visceri prossimi all' utero di già viziati, la mala conformazione della pelvi, staranno dal lato della madre; e per parte del feto, molti ostacoli che spesso vincere non si possono, provengono dal cordone ombelicale, dalla placenta, da una cattiva conformazione del feto istesso, e dalla sua irregolare posizione e connessione.

§. 462. L'emorragie che nascono durante il parto, si ascrivono al distacco prematuro della placenta. La posizione della placenta sull'orifizio dell'utero produce non solamente nel corso della gravidanza frequenti emorragie, ma ancora durante il parto, e di sommo pericolo. L' emorragie che seguono immediatamente la uscita del feto, devonsi attribuire o alla forza di contrazione deficiente nell'utero, o ad una meno equabile contrazione, oppure ad una qualche lesione di quell'organo. In qualche circostanza si effonde il sangue nella cavità uterina, e viene impedita l' uscita dall' orifizio e dalla vagina; ciocchè costituisce quella emorragia che dicesi

interna ed occulta, la quale viene indicata ad un medico osservatore dalla mancanza di contrazione dell'utero, e piuttosto dal gonfiamento sempre crescente, dall'abbattimento delle forze e del polso, dal pallore di tutto il corpo, e dagli svenimenti che seguono.

§. 463. Gli svenimenti adunque che opprimono una partoriente, sono gli effetti dell'esaurimento e della oppressione delle forze. — Le medesime cause, gli sforzi violenti ed infruttuosi del parto, l'atrocità de' dolori, le lesioni dell'utero, ponno arrivare al segno di abbattere talmente la partoriente, che divenendo tutta convulsa, trovisi in sommo pericolo di vita.

§. 464. La niuna contrazione dell'utero, la chiusura del suo orifizio, prodotta da spasmodico strignimento, da sangue coagulato ec., sono cause che ritardano il *distacco della placenta.* Questo sintoma poi dà occasione ad altri più gravi, come all'emorragie, alla corruzione delle sostanze trattenute nell'utero, ed alle conseguenze che indi ne derivano.

§. 465. I *lochj,* che scorrono durante il periodo di *puerperio,* possono essere profusi, scarsi, soppressi del tutto, oppure alterati nell'indole loro.

La *profusione* dei lochj può dipendere dall'indebolimento della vitale reazione, da una irritazione qualunque, oppure dalla generale dissoluzione del sangue. Quelle madri che, in onta alle leggi di natura, sottraggonsi all'allattamento, vengono d'ordinario punite con ismodato e lungamente protratto flusso dei lochj.

Scarseggiano i lochj, o si *sospendono* affatto, dietro qualunque causa che atta sia a trasportare ad altri organi l'energia vitale e l'affluenza degli umori, come, a cagion di esempio, l'eccessivo aumento delle altre secrezioni, la infiammazione di organi ben diversi, e tuttociò che può indurre negli stessi organi della riproduzione, flogosi, spasmo, inerzia, od altra qualsiasi morbosa affezione.

L'*indole degenerata* dei lochj si manifesta nel presentarsi gli stessi troppo sierosi, o realmente sanguigni, misti a muco puriforme, a pus, a sanie, oppure imputriditi, e spargon quindi diverso odore, mostrano ben altro colore; e con questi caratteri indicano avervi nell'utero, nella vagina, o nel corpo tutto, una qualche morbosa alterazione.

§. 466. Essendo la *secrezione del latte* sottoposta, come le altre secrezioni, alle medesime leggi fisiologiche e patologiche, se mostrisi deviare dalla sua norma, esige grande attenzione per parte del medico; tanto più che i vizj, cui può andare soggetta, possono andare a carico della salute non solo della madre, ma del bambino ancora, da cui viene nudrito.

Vi sono alcune femmine, le cui mammelle mostransi di continuo turgide per grande abbondanza di latte. Tuttociò che atto sia ad accrescere la massa degli umori linfatici, ad aumentare il poter secernente delle mammelle, o ad apportare alle stesse maggior copia d'umori, (siccome una particolare lassezza delle medesime, la diminuzione di altre secrezioni ec.) produce quest'abbondanza di latte; che se poi, abbondantemente così separato, ugualmente si munga, o da sua posta discorra (*galactirrhoea*), sarà per produrre allora tutti que' mali che seguono in ogni circostanza le perdite di umori nobili.

In altre femmine si osserva *scarseggiare* la secrezione del latte, ed in altre non radamente *sopprimersi;* qual ultima circostanza è spesso ferace di gravissimi sintomi, producendosi allora una secrezione vicaria, e potendo aver luogo la così detta *metastasi lattea,* che portasi di frequente a carico de' visceri i più importanti.

§. 467. Può ancora peccare il latte per la *innormale condizione* delle *materie* contenute, e convertirsi così in nutrimento più o meno nocivo al bambino. Il latte che abbonda di siero, non può servire a nu-

trizione sufficiente fuorchè del bambino di recente nato; ed un tal latte, più inchinevole alla fermentazione acida, dà occasione allo sviluppo di acidità nelle prime vie. All' opposito il latte più denso, più saturo di butirro e di albumina, apporta molestia allo stomaco del bambino ancor dilicato, e produce così tutti quei mali che da lesa digestione provengono. Alle volte pure contrae una singolare acrimonia, più facile a conoscersi dallo stomaco, che per mezzo del gusto; ed una indole quasi venefica, per cui irritansi violentemente i nervi, e ne seguono dolori, vomito, convulsioni, diarrea. Le perturbazioni della vita sensifera contribuiscono di molto alla degenerazione del latte: il che si conferma dalla osservazione de' gravi patemi d'animo, che, infestando la nudrice, sogliono non di rado prestarvi occasione.

SEZIONE II.

SINTOMI CHE SI OSSERVANO NEL SISTEMA ANIMALE.

§. 468. Il *sistema animale*, che comprende il *nervoso* ed il *muscolare*, ed in cui la vita, per quanto il comporta la sua terrestre condizione, elevasi al sommo grado di potere e di essenza, riceve il nutrimento ed i suoi caratteri vitali dal sistema plastico, in cui tien sue radici; ma reso perfezionato e vivente, gagliardamente contro la vita madre reagisce, ed esercita una grande influenza nel regolare le funzioni della medesima. Dalle quali cose facilmente comprendesi di quanta importanza sieno que' sintomi che provengono dalla vita animale in istato morboso, quanta sia la semiologica significanza ch' essi racchiudono, e quale severità di studio dal medico esigano. E per mettere questi sintomi nel più chiaro aspetto, ne faremo di essi perlustrazione in modo, che il primo esame dirigasi ai *sintomi de' sensi esterni;* il secondo a quelli che spettano alla *immaginazione* ed alle *facoltà superiori intellettuali;* il terzo a quelli che sono proprj del *movimento volontario de' muscoli;* ed il quarto finalmente a quelli dovuti al *sonno innormale*.

CAPO I.

Dei sintomi de' sensi esterni.

§. 469. Pria che s' abbia ad annoverare i sintomi che riscontransi ne' singoli sensi esterni, si avranno a premettere quelli che spettano al così detto *senso comune*.

Sintomi del senso comune.

§. 470. Vuolsi intendere per *senso comune* quel senso diffuso per tutto il corpo, col cui mezzo percepisce la mente il vario stato del corpo e la stessa salute. Sebbene un tal senso sia distribuito per tutte le parti dell'organismo, pure acquista in alcune una singolare squisitezza, da parer elevato sino alla essenza di senso peculiare. D'altronde poi, siccome il vero custode della sanità, rende l'uomo avvertito non solamente della invasione del morbo, ma della sede inoltre, del grado del medesimo, e, sebbene oscuramente, della sua stessa natura ancora. E perciò appunto i medici lo seguono più degli altri siccome scorta nello investigare le malattie; giammai obbliando però, poter questo senso ingannare l'infermo, e l'infermo così ingannare il medico, mentre quello asserisce alle volte di aver tratto dal senso comune ciocchè la immaginazione e lo spirito di prevenzione a lui suggerirono.

§. 471. Sottoposto il senso comune al potere della malattia, può peccare per *acutezza, torpore* e *perversione.*

Fra i sintomi del primo ordine, richiede l'attenzion nostra quell'insolito *esaltamento del senso comune,* osservabile in alcune malattie, dietro il quale l'infermo arriva a conoscere in una maniera maravigliosa lo stato e le conseguenze della propria malattia, e calcola con tanta esattezza ciocchè gli rimane di vita, da predire in qualche circostanza persino l'ora di sua morte imminente; quando invece un altro ammalato, non essendovi al morbo alcun rimedio, di ricuperar sua salute punto non dubita. Ci sembra poter dare una spiegazione di questo fenomeno, il sommo esaltamento della vita sensifera in sè medesima assoluto, o relativo allo stato di molto abbattimento della vita pla-

stica, oppur anco il ristabilito dinamico rapporto più libero fra l'encefalo ed il sistema de' gangli.

§. 472. Alle peculiari *sensazioni* d'altronde *più vive del conveniente,* indotte dal senso comune morbosamente affetto, appartengono quelle di dolore, di prurito, di ansietà, d'inquietudine, di caldo, di freddo e di languore.

Il *dolore* è una sensazione che affligge, e porta grande molestia alla mente, e che dipende da violenta irritazione nervosa. Ciocchè dunque accresce oltre al solito la forza vitale de' nervi, sia che li assalga in via meccanica, chimica o dinamica, può esser atto a suscitare il dolore. Varia il grado ed il modo del dolore, giusta il variare di azione, di modo e di grado delle cause produttrici; e grande sarà quindi la diversità dei dolori, sendochè la mente, poco conscia di quel cangiamento che nacque nel nervo dolente, suole distinguerli secondo la diversa indole ed il vario modo di agire di quelle potenze che li hanno provocati. Avremo quindi il dolore urente (*urens*), il pungitivo o puntorio (*pungens*), il lacerante (*scindens*), il trapanante (*terebrans*), il lancinante (*jaculans*), il pulsante (*pulsans*), il gravativo (*gravans*), il premente o pressore (*premens*), il costringente (*stringens*), il contorcente (*torquens*), il distendente, traente, tensivo (*tendens*), il corrodente (*rodens*), ed il mordente (*mordax*), ec.

Gli effetti del dolore e tristi e buoni si osservano. Una forte irritazione nervosa va sempre accompagnata da un più energico conflitto tra i nervi, le fibre muscolari, i vasi, e le restanti parti dell'organo affetto; donde gli spasmi, le congestioni umorali, le infiammazioni colle sue conseguenze: la reazione contro il dolore, che oppone l'animo dalla sensazione dolorosa molestato, dà occasione alla inquietudine, alla veglia, all'ansietà, alla tristezza, alla disperazione, al delirio;

la simpatìa tra i nervi dolenti e gli altri nervi, è la cagione produttrice di dolori, di spasmi, di convulsioni, e di diverse perturbazioni di funzione in altre regioni del corpo; e finalmente il dolore portato al colmo di sua veemenza, esaurisce le forze, fa nascere gli svenimenti, la stupidità de' nervi, e la paralisi. Nondimeno, provocando il dolore una più forte reazione vitale, contribuisce in pari tempo a superare lo stesso morbo da cui procede, avvertendo l'ammalato del cominciare del morbo, e costringendolo a chieder soccorso; e superato che sia una volta, concilia alla vita maggiori allettamenti, e rende più sensibili i beni che la medesima apporta.

§. 473. Il *prurito* è una singolare molestia mista di titillamento e d'un minimo grado di dolore, proveniente dalle stesse cause produttrici del dolore, se non che agenti in maniera più mite. Seguono questa sensazione uno stato d'inquietudine, una maggior forza di reazione dell'animo e dell'organismo; ed a norma delle diverse parti in cui nasce il diletico, si manifestano ancora varj sintomi, p. e. lo starnuto, la tosse, il tenesmo, la polluzione ec.

§. 474. Quella spezie di *ansietà* che a questa categoria di sintomi appartiene, vuol significare una sensazione prodotta da un qualunque ostacolo frapposto al libero esercizio della vita o d'una qualche funzione; il quale, proveniente da repressa respirazione e circolazione, da impedite escrezioni ed esantematiche eruzioni, e simili, può indurre inquietudine, veglia, delirio, movimenti spasmodici, prostrazione di forze, ed abbattimento d'animo.

È affine a questa morbosa sensazione la *inquietudine,* che ha origine da perenne sollecitazione del senso comune dietro un morbo qualunque, da cui l'animo inoltre stimolato, costrignesi a continua reazione, ed a fare ogni sforzo per indagare e conoscere qual sia lo

stato del corpo. A meno che non provenga da eccesso di sensibilità e d'impazienza, indica mai sempre una grave affezione morbosa, ed annunzia alle volte pericolo di vita.

§. 475. La sensazione che annunzia *calore accresciuto*, o dipende dallo stesso calore animale ch'ecceda; oppure al caso che, mancando un tal eccesso, abbiavi la stessa sensazione, devesi supporre uno stato di cangiamento della vita sensifera, che in altre circostanze suol produrre nei nervi gli effetti del calore accresciuto. E quindi tuttociò che accrescere potrà nei nervi la forza di espansione, potrà giugnere a provocare ancora una fallace sensazione di calore. Quale sia la causa e la significanza della sensazione del freddo, potrà essere conosciuto nella ragione inversa delle cose anzidette.

§. 476. La sensazione di languore indica in qualche circostanza una vera debolezza della vita e delle proprie forze, ed in alcun'altra il toglimento del loro potere per un ostacolo qualunque. Si danno de' casi, nei quali la immaginazione fa mentire uno stato di debolezza, sendo d'altronde il corpo robusto. Guardisi adunque il medico dal decidere sulla reale mancanza delle forze vitali in ogni caso che l'infermo lagnasi di languore.

§. 477. Dicesi affetto da *stupidità* il senso comune allorquando non fa sentire, oppure oscuramente conosce i cangiamenti del corpo e lo stato di salute; ed in tal caso havvi quel fenomeno che dicesi *anestesia* (anaesthesia). Prende poi il nome di *anodinia* (anodynia) se, quantunque vi esista una causa sufficiente, non venga il dolore minimamente sentito. Vanno ordinariamente questi sintomi nella categoria de' più gravi e di funesto presagio, essendo il prodotto dell'assoluta prostrazione della vita sensifera, oppure dell'impedimento all'esercizio della medesima, ed anco della immaginazione oltremodo confusa.

§. 478. Trattasi di *perversione* del senso comune quando le condizioni dell'organismo falsamente presentinsi: come se, p. e., gl'infermi accusino freddo in istato di calore; se sentansi robusti in una deficienza di forze; se, affetti da gravissima malattia, asseriscano sentirsi bene; oppure se affermino di sentire il proprio corpo irrigidito, dimezzato, duplicato ec. La sensibilità esaltata, depressa, inegualmente distribuita pel sistema de' nervi, alterata da qualunque siasi malattia, può rendere certamente ragione di tali fallaci percezioni.

Dei sintomi del tatto, del gusto e dell' olfatto.

§. 479. Quella fisiologica affinità esistente tra i sensi del *tatto*, del *gusto* e dell' *olfatto*, può divenire patologica; e quindi i sintomi che provengono da questi sensi allorchè sono morbosamente affetti, accordando fra loro in ragione di origine e di significanza, possono essere qui considerati sotto un medesimo punto di vista. Hannovi ancora in questi i fenomeni di *acutezza*, *ottusità* e *perversione*.

§. 480. La *soverchia acutezza* del tatto, del gusto e dell' olfatto nasce da percezioni più forti dell' ordinario, moleste in pari tempo e facilmente dolorose, provocate da potenze che anche mediocremente influiscano. Tanto si esalta alle volte la sensibilità di questi sensorj, che arrivano a percepire ciocchè in istato di salute non puossi; come, a cagion d' esempio, le occulte vicende dell'aria, la dinamica atmosfera dei corpi. Varie sono le cause produttrici di questo fenomeno; di modo che può dipendere alle volte dalla preponderanza della vita sensifera su tutto il sistema de' nervi, oppure nell'organo d' un solo senso affetto; in altro caso proviene dalla intolleranza degli stimoli, di spesso indotta dalla cessata abitudine a sentire gli stimoli stessi, ed altrimenti da una forte irritazione sì idiopatica che

simpatica, da una infiammazione, e da affezione morbosa qualunque; altre volte ancora dalla mancanza o dalla imperfetta condizione di quelle sostanze che avviluppano e coprono gli organi de' sensi, e li difendono dal nocivo influsso delle cose esterne, p. e. dell'epidermide, dello smegma, del muco ec.

§. 481. Diconsi *istupiditi* i medesimi sensi nel caso che impressioni abbastanza energiche non producano in essi che una debole e lenta affezione, la quale non può essere seguita se non se da altre oscure percezioni delle cose. Si annoverano fra le cause di questo torpore del tatto, del gusto e dell'olfatto: il languore della vita sensifera diffuso per l'universo sistema de' nervi, o pei soli nervi che presiedono agli organi de'sensi; la meno pronta loro comunicazione cogli organi centrali, oppure la medesima troppo sollecita pei mezzi indicati; ed inoltre l' essere questi organi avviluppati da crassa epidermide, da copioso muco, coperti da un tumore ec. Egli è da notarsi però, che sebbene questi organi trovinsi illesi, le percezioni che ne provengono perdono nullaostante il grado dovuto di chiarezza, allorquando non si presti alle medesime la necessaria attenzione, ed occupino invece il luogo di questa gli scherzi d' una delirante fantasia.

La *paralisi* di questi organi, e l'abolizione delle funzioni cui presiedono, hanno origine dalla prostrazione della vita sensifera, o dalla comunicazione degli organi de' sensi cogli organi centrali del sistema nervoso assolutamente impedita.

§. 482. Chiamansi questi sensi *pervertiti* e *fallaci* se portino impressioni di cose esternamente non esistenti, oppure se rendano l'individuo conscio di alcune proprietà applicate a corpi cui in niuna maniera appartengono. Facendo applicazione di quanto dicemmo (§. 478.) sulla perversione del senso comune, verranno facilmente intese queste aberrazioni ancora del tatto, del gusto e dell'olfatto.

Fra le altre, meritano a questo luogo una qualche menzione le false sensazioni che ci presentano il gusto e l'olfatto, le quali si devono bensì più o meno all'alterazione della vita sensifera propria di questi sensorj, ma più di frequente però alla corruzione di quegli umori che si secernono in que' dati organi; oppure si attribuiscono ad altre materie morbose ivi trasportate, comunicanti le proprietà loro alle sostanze destinate ad agire sui sensorj medesimi; ed in tale maniera rendono fallace il giudizio, piuttosto che alterata la facoltà di sentire.

Da ciò si spiegano i sapori, fatuo o sciocco, dolce, acido, lissiviale, salso, amaro, rancio, putrido, che molestano l'infermo senza ch'egli prenda o cibo o bevanda, e de' quali ne sembrano impresse le sostanze tutte introdotte e ingojate. Si fanno derivare dalla stessa sorgente gli odori ancora che sentono alcuni infermi senza che v'abbia intorno ad essi alcuna odorosa sostanza, e che s'immaginano provenire dalle cose esterne.

Quei sintomi che, oltre a questi, si osservano negli organi del tatto, del gusto e dell'olfatto, immediatamente riferibili alla vita plastica loro propria, si troveranno già altrove indicati.

Sintomi dell' udito.

§. 483. L'udito morbosamente *acuto* (oxyecoia) dicesi allora quando i suoni, benchè leggieri, producano una forte sensazione intollerabile e dolorosa. Questo fenomeno si dovrà più frequentemente attribuire alla sensibilità nervosa, portata sino al grado d'intolleranza di stimolo, qual appunto succede sotto varie affezioni morbose indicate più volte. Non per tanto può contribuire ancora a provocare questo vizio la maggiore prontezza od un movimento spasmodico di que' muscoli che reggono gli ossicini dell'orecchio ed il timpano.

§. 484. L'udito *grave* (baryecoia) e la *sordità* (cophosis) si spiegano facilmente dalla stupidità o dalla paralisi del nervo acustico, o dai molteplici vizj dell'apparato uditorio, destinato a ricevere e condurre le oscillazioni dell'aria. Spettano a questa categoria i difetti dell'orecchio esterno; la replezione del meato uditorio, prodotta da una materia qualunque, oppure la sua chiusura per tumori o concrezioni; le mutazioni morbose della membrana del timpano, atte a ritardare le sue oscillazioni; il languore e la paralisi dei muscoli che tendono la medesima, e muovono gli ossetti del timpano; la mancanza d'aria nel timpano, per essersi chiusa la tuba Eustachiana; l'anchilosi, la carie, la mancanza degli ossetti del timpano, i diversi vizj del periostio che copre l'orecchio interno, la coclea, il labirinto; la maggior quantità o l'indole prava dell'acqua che circonda il nervo acustico ec.

§. 485. Può *fallire* ancora l'udito facendo sentire de'suoni che dall'aria esterna non vengono comunicati, o cangiando in diversa maniera quelli che si mandano dai corpi esterni; del qual vizio se ne hanno molti esempj dal susurro, dal tintinnìo, dal sibilo, dalla pulsazione, dai falsi suoni delle parole e de'discorsi. Havvi in ogni circostanza una morbosa prontezza de'nervi acustici o de'muscoli che concorrono a formare l'udito nella produzione di questi fenomeni. Questi fenomeni stessi traggono lor prima origine or da sensibilità esaltata, or da sussulto e convulsione de'muscoli dell'udito, or da un più pronto conflitto fra i vasi ed i nervi (qual succede dietro una gran congestione sanguigna ne'vasi del capo, sotto un processo flogistico dell'orecchio e de'suoi contorni); alle volte ancora da una innormale comunicazione de'nervi acustici con altri nervi, da una morbosa qualunque irritazione idiopatica o simpatica, da un giuoco preternaturale di quegli organi che servono alla immaginazione;

e finalmente ancora da un grado maggiore di vitale debolezza.

§. 486. La vita plastica, vigente nell'organo dell'udito, mostrasi talmente occulta, che le sue deviazioni dalla propria normale non si manifestano d'ordinario con altri fenomeni, fuorchè colle false sensazioni enumerate finora. Eccettueremo qui soltanto la sola *secrezione del cerume*, le cui aberrazioni dal cerume istesso aumentato, diminuito, inspessito, disseccato, degenerato e corrotto si annunziano.

Sintomi della visione.

§. 487. La vita dell'animo e del corpo traluce dall'*occhio*, nè havvi regione in cui le mutazioni morbose della stessa si appalesino con tanta prontezza ed evidenza, quanto nell'occhio umano. Egli è per questo che i medici nello investigare le malattie tengono massima fiducia nei cangiamenti dell'occhio, e diligentemente raccolgono tutti que' fenomeni manifestati non solamente dalla visione, ma inoltre da que' plastici processi che nell'organo della stessa si effettuano, per indi, oltre alla conoscenza delle morbose affezioni dell'occhio, giugnere ad interpretare, finchè lice, quelle che infestano gli altri sistemi dell'organismo.

§. 488. Fra i fenomeni della visione morbosa noi consideriamo in principalità la *fotofobia* (photophobia), ossia quella innormale costituzione dell'occhio, per cui quest'organo tollerare non possa una sebben moderata luce diurna, e ne segua perciò una qualche impotenza di visione. Che se questa affezione si accresca a segno, che l'individuo non possa vedere di giorno, e goda di sufficiente vista dietro quella minima luce soltanto che spargesi nottetempo, prende il nome allora di *nictalopia* (nyctalopia). Questo sintoma alcuna volta accompagna una malattia nervosa che sia congiunta ad

esaltamento di sensibilità portato sino alla intolleranza di stimolo; più di frequente però si associa alla infiammazione, o ad altro morboso processo che attacchi l'occhio direttamente; oppure suol egli seguire una insolita irritazione idiopatica o simpatica dell'occhio, e proviene ancora semplicemente dalla tolta abitudine di sentire la influenza della luce.

§. 489. La *vista debole, ambliopia* (amblyopia), consiste nella incapacità dell'occhio a distinguere esattamente i corpi esterni, sebben sieno da luce bastante irradiati, nè posti a grandi distanze. Varie affezioni e varj morbosi cangiamenti sono la fonte di questo vizio, come, a cagion d'esempio, il languore universale della vita sensifera, o limitato soltanto all'organo della visione; il meno esatto rapporto fra i nervi dell'occhio e l'encefalo; le mutazioni delle parti dell'occhio, dalle quali si frappone ostacolo all'accesso de' raggi luminosi, alla unione loro e trasmissione, ed alla dinamica reazione sui raggi stessi; in fine la minor trasparenza e prava conformazione della cornea, dell'umor acqueo, della lente cristallina, della sua capsula, e del corpo vitreo.

Molte sono le spezie dell'indebolimento di vista, e variano secondochè l'occhio distintamente non vegga gli oggetti visibili se non se più fortemente irradiati, oppure situati in una data distanza.

Quell'affezione dell'occhio, che renda quest'organo inetto a distinguere gli oggetti illuminati dalla languida luce de' crepuscoli, e talmente lo disponga, che a vederli abbisogni della più viva luce del giorno, dicesi *emeralopia* (hemeralopia).

§. 490. Quella impotenza di vista che sta in ragione della distanza dall'occhio degli oggetti visibili, può essere o *miopia* (myopia) o *presbiopia* (presbyopia). Quell'occhio che non distingue gli oggetti posti a dovuta distanza, ma esige per discernerli una vicinanza

maggiore dell' ordinario, chiamasi *miope* (myops); e *presbiope* (presbyops) si dirà quello che vede soltanto con distinzione gli oggetti più remoti. La maggiore convessità di tutto il globo dell' occhio, oppure soltanto della cornea o della lente, la maggior distanza della lente dalla retina, l' aumento di densità delle parti trasparenti che compongono l' occhio, sono le cause che generano la miopia, rifrangendo con più forza e prontezza di quanto vorrebbesi i raggi della luce che vengono riflessi dai corpi più remoti, e raccogliendoli in un foco che si forma dinanzi alla retina. Condizioni opposte producono un vizio della visione contrario al primo, la presbiopia, disponendo cioè talmente le parti diafane dell' occhio, che i raggi riflessi dagli oggetti vicini più tardamente raccolgansi per costituire un foco che andrebbe a cadere al di là della retina.

L' effetto di azione de' muscoli che dirigono l' occhio, non potrebbe forse rendere il bulbo di quest' organo or più convesso, or più pieno, e produr quindi la miopia, e la presbiopia, ed inoltre questi vizj correggere? Non ci persuade su ciò forse la osservazione, da cui ammaestrati sappiamo che l' uno e l' altro vizio può contrarsi in forza di abitudine, ed in seguito ancora distruggersi?

§. 491. L' abolizione della vista, ossia la *cecità*, potrà dipendere dalla paralisi del nervo ottico, della retina, dall' opacamento delle parti trasparenti del bulbo, dai vizj del medesimo, o degli organi che lo circondano, dai quali venga impedita l' azione della luce sulla retina.

§. 492. *Pervertita* e *falsa* dicesi quella vista che presenta i corpi esterni dotati d' un colore diverso dal proprio, di forma che a loro non spetta, o sotto false relazioni allo spazio in cui esistono; oppure che faccia apparire immagini di cose che non sono realmente esistenti.

Il *colore straniero* alle immagini che si dipingono sulla retina, si comunica ad esse dalle parti trasparenti dell' occhio tinte alle volte di qualche colore. Egli è per questo che gl' itterici veggono tutti gli oggetti tinti di giallo; ed ogni cosa di rosso tinta apparisce a quegl' individui ne' quali un eccessivo vascolare eccitamento arriva a spignere la parte rossa del sangue persino ne' vasi capillari. Si dà inoltre il caso, che alterandosi la funzione della retina, giunga ad imitare una larva di colore, ed applicarla alle immagini ch' ella stessa presenta.

§. 493. Se il numero o l' abito de' corpi esterni, quali si rappresentano alla visione, scostisi in qualche modo dal vero, edappariscano invece gli stessi corpi mutilati, dimezzati, rovesciati, ingranditi, impiccioliti o moltiplicati, si dovrà accagionare o il parziale offuscamento delle parti dell' occhio, che ammettono, dirigono e rifrangono i raggi luminosi, o la conformazione loro in diversa foggia viziata, e la tolta armonia di azione vitale nelle fibrille di cui si compone la retina, in maniera che alcune illanguidiscano, ed altre pecchino per troppa energia.

§. 494. Non è raro il caso che la vista dimostri falsi i rapporti scambievoli tra corpo e corpo, e collo spazio dagli stessi corpi occupato. A questo luogo appartiene la *vertigine* (dinos), in quanto però si riferisce alla vista; poichè gli altri sensi ancora possono venir affetti da una specie di vertigine a loro propria. Ella è perciò la vertigine quella falsa visione, per cui i corpi in istato di quiete veggonsi muovere, e sembrano come portati in giro. Da varie cause si fa derivare quest' affezione; come, per mo' di esempio, da una rapida rotazione del corpo, dal vettureggiare o dal navicare quando non vi sia abitudine, dal vedere gli oggetti da una grande altezza, dall' abuso di liquori vinosi e di sostanze narcotiche, dalle grandi perdite di sangue,

dai patemi d'animo ec. Confrontando fra loro tutte queste cause, sembrano provare che precedano e seguano la vertigine alcuni movimenti di vibrazione meccanicamente o dinamicamente provocati nelle fibrille della retina; e che per mezzo di questi le immagini degli oggetti che si dipingono sulla medesima vengano di continuo mosse, e questo moto trasportare si faccia dalla mente, ed applicare ad un tempo ai corpi esterni veduti.

§. 495. Un'altra spezie di visione pervertita si è quella che rappresenta immagini di oggetti che ai dintorni dell'individuo non esistono realmente. Le macchie nere che sembrano volitare dinanzi all'occhio, pare si debbano ascrivere o all'offuscamento di piccole porzioni de' corpi trasparenti dell'occhio, o alle singole fibrille della retina istupidite, affette da spasmo, od altrimenti impedite nella loro azione. I fenomeni che fanno apparire scintille o fiamme, crediamo si possano attribuire il più delle volte alla maggiore energia di quel conflitto vitale che fra le parti dell'occhio si effettua, e talmente accresciuta, che arrivi a far nascere lo svolgimento di luce o di elettrico: e diffatti spessamente si osservano sotto una flogosi delle parti interne dell'occhio. Che se mai l'organo della vista imiti con false larve degli oggetti che non gli stanno d'intorno, convien supporre che in quest'organo, e principalmente nel suo nervoso apparato, nascano de' cangiamenti provocati da cause interne, simili a quelli ch'egli in altre circostanze riceve dalle cose esterne che su d'esso agiscono. La sorgente di questo sintoma esser potrà nell'esaltamento della vita sensifera spettante ai nervi ottici, nella maggior efficacia di vitale rapporto di questi cogli altri nervi (fra i quali sembra che meritino speciale attenzione i cigliari), co' vasi sanguigni, o con qualunque altra parte dell'occhio e del rimanente del corpo.

§. 496. Ai fenomeni che procedono dallo stato innormale della funzione della vista appartengono quelli ancora che dipendono dalla variabile apertura della *pupilla*. Sebbene per anco non siasi abbastanza provato qual sia la vera cagione fisiologica di quel movimento ch' è proprio dell' iride, c' istruisce però la sperienza, ed il conferma, che 'l ristrignimento della pupilla è un prodotto d' una più energica vitale reazione della retina, e che la dilatazione invece dal languore della retina istessa proviene. Così una forte irritazione dell' occhio cagionata dalla luce, la infiammazione di esso, l' aumento di vita sensifera nel cervello, soglion produrre il *ristrignimento della pupilla* (myosis): le tenebre, al contrario, lo stupore de' nervi indotto da sostanze narcotiche, la paralisi del nervo ottico, l' idrocefalo, il languore della vita plastica universale (qual accade per lo più sotto una discrasia scrofolosa, e nelle verminazioni intestinali), ed alle volte ancora le irritazioni del sistema ganglionico, danno fra i loro effetti la innormale *dilatazione* della stessa pupilla, che chiamasi propriamente *midriasi* (mydriasis).

§. 497. Non minor valore semiologico hanno quei sintomi che provengono dal viziato *movimento dell' occhio, dipendente dai suoi muscoli;* e la importante loro significanza facilmente si giudica, riflettendo al grande apparato nervoso che tai muscoli dirige, ed all' intimo rapporto degli stessi nervi coll' encefalo. Spettano a questa serie di sintomi la inerzia di movimento dell' occhio, l' immobilità del medesimo, il torcimento, lo strabismo, e la celere rotazione del globo; e di tai falsi movimenti intendesi agevolmente la origine, dalle cose dette sul movimento muscolare morboso.

§. 498. Inoltre l' *aspetto* complessivo dell' occhio non manca di suo significato nelle malattie. L' occhio vivace, sereno, pieno, indica vigore di vita, efficacia di vitale turgescenza, e regolari secrezioni; opposte

sono le indicazioni dell' occhio mesto e triste, spento, abbattuto, ritirato nell' orbita.

§. 499. Queste variazioni però (§. preced.) apparterranno con più ragione allo stato innormale della vita *plastica* propria dell' occhio; ed un maggior numero di sintomi, provenienti dalla stessa fonte, aggiugnere dovremo, qui disponendoli giusta l' ordine delle singole parti dell' occhio, nelle quali si manifestano.

Nelle *palpebre* si osservano tumori di vario genere, la loro reciproca aderenza od unione costante (*ankyloblepharon*), la spasmodica contrazione del loro muscolo orbicolare (*blepharospasmus*), il prolasso della palpebra superiore, dietro paralisi del muscolo elevatore, per ferita o cicatrice. Nasce alle volte che si cangi la posizione naturale delle palpebre, in maniera che la faccia loro esterna unitamente al tarso ed alle ciglia introflettasi; ciocchè chiamarono *entropio* (entropium); o che la superficie interna della palpebra si rovesci all' esterno, per formare ciò che dicesi *etropio* (ectropium).

I tarsi non di rado vengono spalmati da puriforme materia, separata dai follicoli Meibomiani in istato d' infiammazione; ciascuno de' quali può distendersi in un tumore che sporga in fuori dai lembi dei tarsi, e costituire ciocchè si appella *chalazion*. La inversione delle ciglia, e la direzione loro verso il bulbo dell' occhio, si chiama *trichiasi* (trichiasis).

§. 500. Affetta che sia morbosamente la *glandula lagrimale*, o eccede il flusso delle lagrime, o scarseggia e manca, e succede l' aridezza dell' occhio. La morbosa effusione delle lagrime scorrenti dall' occhio per le gote (*epiphora*), devesi alle volte all' impedito loro assorbimento pei punti lagrimali. Osservasi inoltre variare l' alterazione delle lagrime, e divenir esse dense, acri, ec.; qual cangiamento fa diversi ostacoli alla funzione dell' occhio, e spiegasi facil-

mente da quanto dicemmo in generale sui vizj delle secrezioni.

Il *sacco lagrimale*, soggetto anch'esso a varie morbose affezioni, si tumefà non di rado dietro ritenzione di lagrime, per esservi impedito il loro passaggio alle narici dalla ostruzione del condotto nasale, indotta da una causa qualunque. Questo vizio a torto si disse *fistola lagrimale*, essendochè la fistola suppone un processo di suppurazione, e la formazione de' sini, pei quali abbia esito il pus già formato.

§. 501. La tonica *congiuntiva* dell'occhio può manifestare sintomi di congestione, infiammazione, suppurazione, e di risoluzione di sua tessitura in sostanza spugnosa. Nello esaminare l'*albuginea* osserviamo primieramente le variazioni di colore ch' ella offre, presentandosi e bianca, e gialla, e sparsa di macchie rossigne.

La *cornea* trasparente, oltre ai fenomeni d'infiammazione, mostra frequentemente alcune macchie che hanno origine da trasudamento e coagulazione di linfa fra le laminette che la compongono, da pus che ivi raccogliesi, e, or più or meno, da vizio particolare di nutrizione, e di metamorfosi organica. Queste macchie, a norma del loro vario grado di oscurezza, di estensione e di abito esterno, varj nomi ritrassero: dissesi perciò *nefelio* (nephelium) quella macchia che presenta quasi un vapore, non affatto destituita di trasparenza; *leucoma* quella che, essendo bianca, toglie il passaggio della luce per la cornea, ec. Avendo la infiammazione della cornea un esito di suppurazione, lascia de' piccoli ascessi (*onyces*), o delle ulceri (*helcomata*).

§. 502. L'*umor acqueo* ch' empie la camera anteriore e la posteriore dell'occhio, separandosi in copia maggiore che non suole, costituisce ciocchè dicesi *idrottalmia* (hydrophthalmia); mescolandosi al sangue,

o venendo intorbidato dal pus, o tinto dalla materia colorante della bile, diviene un ostacolo alla visione.

L'*iride* colta da infiammazione, cioè in istato di *iritide*, può farsi aderente e alla cornea ed alla capsula della lente, e costituire ciò che si appella *sinechia* (synechia) *anteriore* e *posteriore*. Talmente in qualche caso deformasi, da chiudere perfettamente la pupilla; qual fenomeno dicesi *sinizesi* (synizesis). Alle volte ancora, restando perforata la cornea, vedesi uscire, e formare quella prominenza che ha il nome di *stafiloma* (staphyloma).

§. 503. Interessa moltissimo la conoscenza dell'opacamento sì della *lente cristallina*, che della sua *capsula*, detto *cateratta*. Presentasi la cateratta in varie gradazioni; mostrasi diversa per colore, conformazione, ed alterazione interna; e trae origine da una infiammazione tanto acuta che cronica, o da qualunque altro morboso processo, che produca nella lente una innormale metamorfosi.

A simile cangiamento soggiace, benchè più di rado, il *corpo vitreo*, insieme colla membrana *jaloidea* (hyaloidea) che lo involge; qual fenomeno si conosce per *glaucoma*.

Altre spezie di singolari malattie manifestano un numero di sintomi di gran lunga maggiore dell'esposto: queste spezie però, spettando più immediatamente alla Nosologia speciale, devono attendere dalla stessa una più estesa dilucidazione.

CAPO II.

Dei sintomi riferibili alle facoltà intellettuali ed all' animo.

§. 504. Lo stato della mente e dell'animo, che dal discorso e dalle spontanee azioni dell'infermo si annunzia, diviene di pertinenza della Sintomatologia, in quanto che si fonda nelle perturbazioni della vita somatica o corporea. Conciossiachè molto si allontanano dal vero quelli che pensano, altro non esser la mente che il fiore della vita corporea, o, a meglio dire, uno stato di questa vita per eccellenza; poichè repugna al buon senso, cresca e sorga, per dir così, da ciò che non può esistere se non se sotto definiti rapporti e condizioni, soggetto ovunque all' impero della *necessità*, quello che per intima sua natura è *spontaneo* e *libero*. Impertanto non potendo conoscere la mente che quanto le si presenta a conoscersi, e la esposizione ad essa delle cose esterne facendosi per mezzo de' sensi e degli organi a ciò destinati; la condizione ancora della vita corporea in questi organi e sensi vigente, dovrà mostrare la sua influenza nelle operazioni mentali; e da questo sarà sempre lecito al medico il trar partito dai fenomeni che indicano una mentale aberrazione, per conchiudere di vizj appartenenti alla vita sensifera, ed alla corporea in generale.

§. 505. I sintomi che vengono da questa sorgente saranno qui disposti in maniera, che abbiano a precedere gli spettanti alla mente *intelligente* quelli che sono di pertinenza dell'*animo;* non obliando d'altronde, ch'essi, per ordine scientifico dipartiti, indivisi si riscontrano nello stato di natura, essendochè niente può conoscer la mente senza il concorso della volontà, nè senza il sentire e percepire può aver origine

un'affezione dell'animo. Di poi quei sintomi che si attribuiscono alla mente *intelligente*, possonsi facilmente ridurre alle aberrazioni della *immaginazione*, del *giudizio*, del *raziocinio;* e vaglia così, per queste ancora, ciocchè dicemmo in breve dianzi, mentrechè nessuna di esse presentasi perfettamente dalle altre segregata. E diffatti la immaginazione, il giudizio, il raziocinio non sono tante facoltà della mente reciprocamente tra loro e da certi limiti distinte, ma sono piuttosto altrettanti gradi o potenze della medesima facoltà di pensare.

§. 506. Il medico deve fare un gran conto di quei sintomi somministrati dalla *immaginazione* aberrante, essendo questa mentale funzione strettamente unita colla vita sensifera, e presentando in pari tempo un termine intermedio, per opra del quale le facoltà superiori della mente mantengono i loro rapporti colla vita corporea. E quindi ancora, facendo più profonda investigazione, verrà posto in chiaro aspetto, che tutti gli errori dell'intelletto e dell'animo, di pertinenza della medicina, mettono profonde radici nello stato innormale della immaginazione.

La immaginazione, divenendo soggetta al dominio delle malattie, presenta fenomeni or di *esaltamento* ed ora di *depressione;* ed in altri casi ancora offre un' alterazione di *rapporto* ai sensi esterni, oppure fra gli stessi organi, che concorrono alle sue proprie operazioni.

§. 507. Ci è dato l' osservar di frequente ne' morbi un esaltamento della *immaginazione*, per cui le larve ch' ella si forma acquistano insolita chiarezza, e rapidamente si associano; donde varj effetti ne sentono le rimanenti funzioni mentali, giusta il vario attuale rapporto della medesima coi sensi esterni. Che se, durante questo esaltamento della immaginazione, intatta ne rimanga la facoltà di esattamente distinguere ciò che

dai sensi esterni si porta, si avrà allora una chiarezza di percezione, una prontezza di associazione, maggiore e più perfetta diverrà da ogni parte la contemplazione delle cose da conoscersi, la loro unione, l'accordo; donde un insolito acume e sottigliezza di memoria e di giudizio, di cui il medico in alcune malattie è giuocoforza ne rimanga sorpreso. Quando però ecceda di tanto il potere della immaginazione, che i sensi esterni ne restino soperchiati, e le larve create dalla stessa colle impressioni portate dai sensi esterni confondansi, sarà necessario ch' indi ne vengano le alienazioni dello 'ntelletto e dell' animo. Il potere della immaginazione portato ad un grado maggiore dell' ordinario, ammettendo in pari tempo una forza preponderante di vita sensifera nel cervello, proviene da fonte molteplice. Può egli aver origine dagli studj indefessi e protratti; da profonda meditazione; da violente perturbazioni d'animo, eccitanti di troppo gli organi cerebrali; da conflitto più energico fra 'l sangue e la midolla nervosa, quale appunto succede dietro un afflusso maggiore di sangue al cervello; oppure da una più forte azione e corrispondente reazione fra nervi e nervi. Relativamente all' ultima di queste cause, merita principalmente l'attenzione dei medici il ristabilire che fanno alcune malattie quel più intimo dinamico rapporto fra gli organi inservienti alla immaginazione ed il senso comune, oppure fra l'encefalo ed il sistema ganglionico; poichè per opra di questo venendo morbosamente affetti gli organi della vita plastica, entrano essi in una sfera di simpatìa più intima cogli organi de' sensi e della immaginazione, eccitandoli ad una prontezza di azione che oltrepassa i limiti di già prescritti. Alle volte però il predominio della vita sensifera, c'hassi occasione di osservare negli organi cerebrali, non devesi ad aumento assoluto di forze, ma invece ad uno stato di languore della vita plastica. Di

tal maniera si spiega quell'ammirabile esaltamento della immaginazione, e l'acutezza d'ingegno che ci è dato osservare ne' fanciulli scrofolosi e rachitici, e nei tabidi adulti.

§. 508. Il *languore della immaginazione*, che si manifesta per un lento risorgimento d'idee, e per una tarda ed imperfetta loro associazione, pel vario grado cui giugne, si associa ora all'obblianza delle cose (*amnestia*), ed ora alla fatuità. Investigare volendo qual sia la origine di cotesto male, ci si para dinanzi il languore della vita sensifera, per esser ella stata antecedentemente di troppo eccitata nell'encefalo, per essere stata imperfetta la nutrizione degli organi cerebrali, oppure per una intima alterazione de' medesimi, o da qualunque altra causa proveniente; e potrà esserne sufficiente cagione l'abolizione della vita sensifera, dipendentemente da organici vizj, oppur anche l'aver ella ceduto al lussureggiare della vita plastica.

§. 509. Può peccar anco quella immaginazione che non serba un *esatto rapporto coi sensi esterni*, o distruggendo affatto le funzioni di questi, oppure venendo dagli stessi sopraffatta. Abbiamo di già avvertito più sopra (§. 506.), che dalla soppressione de' sensi esterni, prodotta da una esaltata immaginazione, procedono le alienazioni dell'intelletto e dell'animo; ma d'altronde potrà grandemente opporsi all'esercizio della memoria e dell'intelletto stesso una inversa condizione, per cui la immaginazione venga quasi oscurata dal troppo vigore de' sensi esterni esercitato sulle sue funzioni. Da quanto poi brevemente esponemmo sull'esaltamento e sul languore della immaginazione, e, più sopra ancora, sugli errori stessi de' sensi esterni, sarà facile il comprendere come nascano queste innormali relazioni.

Le operazioni della memoria e dell'intelletto non vengono meno disordinate dalla cospirazione de' singoli

organi contribuenti alla funzione della immaginazione, allorchè turbisi in maniera che l'uno o l'altro di essi sorpassi i rimanenti o per un'azione di troppo spinta, oppure per troppo languore; dalla qual sorgente si fanno derivare dall'un lato quelle costanti rappresentazioni che molestano od ingannano di continuo alcuni infermi, e li conducono a falsi giudizj; dall'altro poi la impotenza di far risorgere e richiamare alcune idee, mantenere di esse la dovuta associazione, e tutti quei mali in fine che hanno relazione con questi sconvolgimenti. Tutte quelle cause ch'esaltano o deprimono più dell'ordinario l'universale immaginazione, daranno in pari tempo i fenomeni nunzj di questa tolta cospirazione, allorchè la loro forza principale si trasporti all'altro ordine degli organi che servono a quella.

§. 510. Gli innormali fenomeni che ci offre l'*intelletto* d'un uomo colto da malattia, non devono essere tradotti entro ai limiti della sintomatologia, a meno che non abbiano radice nella morbosa azione degli organi che alla immaginazione presiedono, co'quali soltanto la mente sostiene il suo rapporto colla vita corporea. Cadono qui a proposito quelle aberrazioni dell'intelletto, che si presentano sotto la forma d'*impotenza* o di *perversione*, e che differiscono tra di esse per la varia affezione dell'animo che in sè stesse racchiudono. Riferiamo alle alienazioni mentali la *stupidità*, la *fatuità* e la *moria* (moria), che si distinguono per una eminente affezione dell'intelletto, del giudizio e del raziocinio; la *melancolia* poi e la *mania* a quelle che vanno accompagnate da una veemente affezione dell'animo.

§. 511. La *stupidità* è quella imbecillità d'intelletto, per cui questo rendesi incapace ad apprendere chiare nozioni, e a rettamente giudicare delle cose e delle proprietà loro, sebbene non siano astruse. Ella è ristretta entro ai limiti di malattia, ed è di medica pertinenza,

in quanto che ripete sua origine non da trascurata educazione, ma piuttosto da impedito perfezionamento degli organi cerebrali, e dal languore della loro vita sensifera. È perciò questa condizione della vita e di detti organi si è la cagione per cui una debole immaginazione rappresentare non possa delle cose che immagini oscure, manche e languide, alle quali la mente non può prestare e sostenere che una debole attenzione.

§. 512. La *fatuità* denota una compiuta impotenza di giudicare; e se vien portata più oltre, quella ancora di percepire. Supponendo essa una grande prostrazione od un impedimento del vitale processo degli organi cerebrali, segue spessamente lo smodato eccitamento della vita sensifera, quale appunto succede sotto un feroce delirio e sotto la epilessia. Gl' individui tristi, pigri, confinati in luoghi oscuri ed umidi, nelle valli profonde, esposti al freddo e ad un' aria impura, estenuati da perdite umorali, affetti da universale cachessia, oppur quelli il di cui cervello racchiudesi in cranio angusto, e viene premuto da escrescenze, tumori, da vasi dilatati e turgidi, da idatidi, da umori già separati, effusi ec., sogliono di spesso esser fatui.

§. 513. La confusione dell' intelletto, prodotta da volubile ed incostante immaginazione, senza che l' animo ne resti di tanto affetto, dicesi *moria*. Potrebbesi dire con egual esattezza un sogno durante la veglia; nel quale stato alcune larve più distinte della fantasia, applicate alle cose esterne dalla mente abbacinata, conducono a falsi giudizj, e la volontà vien costretta a confusa reazione. Tutto ciò che accresce fuor di misura il potere vitale di tutti o in parte gli organi ministri della immaginazione, ed accelera in pari tempo i suoi effetti, può a cotesto errore dell' intelletto servir di occasione. (Si consulti il §. 509.)

§. 514. La *melancolia* (melancholia) indica un' alienazione dell' intelletto, che versa incessantemente in-

torno ad una medesima rappresentazione, oppure ad una serie immutabile di più rappresentazioni, aggiuntavi la prostrazione dell'animo. Ed una tale fissa costante rappresentazione costituendo quasi il centro di tutta la vita psichica, trae a sè tutta l'attenzione della mente e tutta la reazione della volontà, sottraendola così a tutt'i rimanenti uffizj dell'intelletto. Presuppone quindi una tale morbosa affezione degli organi che servono alla immaginazione, per cui l'uno o l'altro d'essi venga di continuo costretto con una certa costante irritazione alla stessa azione innormale, nel mentre che gli altri si rimangono intorpiditi.

§. 515. La *mania* ancora si è una alienazione dell'intelletto, ma però congiunta con grave irritazione dell'animo, e corrispondente reazione violenta della volontà dipendentemente da forte sensazione. Questa, siccome qualunque altra alienazione mentale, procede da rappresentazioni e sensazioni fallaci, le quali non solamente conducono a falso giudizio e raziocinio, ma assalendo l'animo in pari tempo con grande impeto, lo trasportano a sfrenate affezioni e ad azioni ardite. Tutti i fenomeni che provengono dalla mania, depongono d'un eccessivo eccitamento della vita sensifera animale; e ciò il conferma abbastanza la serie delle cause che vi contribuiscono. Quegli uomini dotati d'un temperamento fervido, di sommo ingegno, la vita sensifera de'quali trovasi in uno stato d'esaltamento, presentano una maggiore disposizione ad una tal spezie di vesania. Crediamo di dover qui annoverare fra le potenze nocive che maggiormente influiscono a produrla: il troppo calore dell'atmosfera, la insolazione, l'abuso di sostanze vinose e narcotiche, il *virus* idrofobico, le violente emozioni d'animo, l'eccessivo sforzo dello spirito negli studj e nella meditazione, le irritazioni morbose del sistema nerveo cerebrale, sieno idiopatiche che simpatiche. Alle *idiopatiche*, che affettano diretta-

mente gli organi centrali di questo sistema, oppur anco propagate sino a questo da altre parti, si riferiscono le affezioni reumatico-artritiche, la risipola, gli esantemi, le congestioni emorroidali, menstruali ec., e finalmente quelle che sono atte a produrre dei vizj organici nel cervello, e nelle parti adjacenti. Le irritazioni simpatiche si fanno derivare per lo più dalle morbose affezioni del sistema ganglionico e degli organi della vita plastica, a' quali questo sistema presiede.

§. 516. Havvi qualche circostanza in cui le funzioni mentali vengono per un dato spazio di tempo ritardate; come appunto succede nella sincope, nell' asfissia, nel sopore, nell' apoplessia, e negli insulti di epilessia e di catalessi. Devesi un tale fenomeno o all' assopimento della vita nel sistema de' vasi, o all' impedito dinamico rapporto di questo col cervello, od alla tolta reazione vitale dello stesso organo.

§. 517. Meritano finalmente grande osservazione e disamina que' fenomeni che ci offre l' *animo* dell' infermo, avendo anche questi uno stretto rapporto collo stato della vita sensifera. Ci si presenta alle volte un *appetito* ed un *instinto* affatto singolare, per cui gl' infermi vengon tratti a desiderare alcune cose adattate alla malattia, e nello stesso tempo salutari. Questi instinti vengono mossi dal senso comune, il quale, sebbene oscuramente, conosce però e sente l' indole della malattia, ed i rapporti della medesima colle cose esterne.

Non pochi ammalati mostrano una maggiore disposizione alle *affezioni d' animo* ed a' patemi, si lasciano sedurre dalla speranza e trasportare dall' ira (che spesso è indizio d' imminente delirio), ora cadono nel timore, nella tristezza, nella disperazione ec., che abbattono grandemente lo spirito, ed ora manifestano un fatale torpore d'animo, trascurando affatto ogni cosa; a ciascuno de' quali perturbamenti corrisponde una in-

normale condizione della vita sensifera, che si fa agevolmente derivare dal fin qui detto.

Ciò si applichi al potere della *volontà* nel corso delle malattie. Vi sono degli ammalati, ne' quali la volontà intatta sostiensi, ed anzi manifesta insolita gagliardìa; altri cui niegasi il benchè minimo potere: ed a questi o non viene concessa la minima reazione alle cose percepite; oppure, tolta ogni forza d'arbitrio, vengono trasportati ad azioni inconsiderate ed ardite. Ciocchè più sopra si disse sulla impotenza dell' intelletto e sulla vesania, potrà ancora mettere in chiara luce l'origine di questi fenomeni, principalmente se si farà applicazione agli organi ministri della volontà.

CAPO III.

Sintomi del movimento muscolare.

§. 518. Il movimento de' muscoli che servono alla volontà, essendo intimamente legato colla vita sensifera, egli è necessario che i fenomeni da esso prodotti in istato morboso sieno in questa sezione raccolti e convenientemente esaminati. Fra tutt' i sintomi che accompagnano le malattie, frequentissima si è la *debolezza del moto muscolare,* che si presenta in assai diverse gradazioni. Il grado più leggero di codesto malore sarà quando un consueto muscolare movimento produrrà insolita stanchezza, per cui s' abbia a formare il sudore più sollecitamente di quanto converrebbe. Accresciutasi la debolezza, non ponno i muscoli sostenere a lungo il corpo cui servono; e l' ammalato, inetto al camminare, viene costretto pria a sedersi, ed indi a coricarsi. Crescendo il male a gran passi, e sforzandosi l'infermo a reggersi in sui piedi, viene preso tostamente da somma debolezza, il susurro agli orecchi

il molesta, gli si offuscano gli occhi, e soggiace a vertigini ed a lipotimie. Arrivata questa debolezza al sommo suo grado, non sono i muscoli nemmen sufficienti a dirigere il decubito a comodo dell'infermo; che anzi il corpo, a guisa di spoglia esanimata, cade a seconda del proprio peso.

Si associa inoltre a questa debolezza il *tremore*, il quale consiste nella contrazione muscolare incostante ad ogni momento interrotta, ed un istante dopo ristabilita; riduce per conseguenza il muscolo fiottante di continuo fra contrazioni ed espansioni che sempre di poco estese mantengonsi. Il *sussulto de' tendini*, in quanto alla sua origine, si troverà essere affine a questo sintoma.

L'abolizione del movimento muscolare, e la estinzione della facoltà diretta a promuoverlo, dicesi *paralisi* (paralysis), *risoluzione* (resolutio). (§§. 242. e segg.)

§. 519. La contrazione costante di un muscolo che non cede a susseguente espansione, si è detto (§. 245.) chiamarsi *spasmo tonico;* il quale se affetta più muscoli volontarj, e che irrigidisca l'infermo a guisa di statua, prende il nome di *tetano;* se fletta anteriormente il collo ed il tronco tutto, *emprostotono* (emprosthotonus) si appella; *opistotono* (opisthotonus) se posteriormente; *pleurostotono* (pleurosthotonus) se dall'uno o dall'altro lato. Dicesi poi *trismo* (trismus), o *spasmo cinico* (spasmus cynicus), quando appartiene ai muscoli mascellari.

Le violente contrazioni muscolari alternantisi colla espansione, prodotte indipendentemente da stimolo consueto, oppure che, sebben dal medesimo provocate, non si mostrano proporzionate alla sua azione ed eccedono, costituiscono la *convulsione*, ossia lo *spasmo clonico.*

§. 520. I sintomi che procedono da queste muscolari affezioni, presentano sempre diverso aspetto, a norma delle diverse parti e funzioni cui ministrano i

muscoli. E quindi i muscoli che muovono gli occhi, la faccia, la lingua, la laringe, gli organi della respirazione, le fauci ec., e gli sfinteri ancora morbosamente affetti, mostrano tutti separatamente fenomeni particolari, da essere esposti a luogo opportuno.

CAPO IV.

Sintomi del sonno.

§. 521. La *vita animale*, costituita dalla vita sensifera ed irritabile, si mantiene a carico della vita plastica; e però, acciocchè l'una non si consumi affatto dall'esercizio dell'altra, egli è d'uopo che la vita animale ne abbia quiete per intervalli, quale diffatti dal sonno le viene concessa. Il sonno, cioè a dire il periodico ritorno della vita animale ad uno stato di vita inferiore, ossia alla plastica, dà esso ancora varj fenomeni morbosi ch'esigono una somma attenzione dal medico, pei quali lo stato della vita animale va ad essere più manifesto.

§. 522. Accompagna frequentemente la malattia la mancanza del sonno che tanto si desidera, *veglia* (pervigilium, agrypnia), mantenuta da un eccitamento continuo del sistema nervoso più nobile, sia che debbasi ad un eccesso della sola sensibilità, od a qualunque più forte irritazione, tanto corporea che psichica. Questo sintoma, per sè stesso di già molesto, ne trae seco molti altri; ed accrescendo la energia di quel rapporto che havvi fra il sistema nervoso ed il plastico, accelera e confonde in pari tempo le funzioni di questo, aumentando la consunzione, ed esaurendo le forze vitali.

§. 523. Il sonno viene di spesso *turbato dai sogni*, molesti per la loro frequenza, ed a norma della loro prontezza e maggior espressione. Il sogno è un inganno della mente prodotto da larve di fantasia riferite

stravoltamente agli oggetti esterni, e provengono esse da varie affezioni della vita sensifera. Molte sono le circostanze che impediscono abbia la mente, durante il sonno, una necessaria quiete; e fra queste ci cadono qui a proposito da essere ricordate principalmente: la stanchezza, o minore di quanto esser dovrebbe, od ineguale, degli organi che presiedono ai sensi ed ai movimenti volontarj, per cui quelli che vennero meno eccitati, meno ancora abbisognano di sonno e di quiete; e quindi rimanendo, durante il sonno, tuttora dedicati alla funzione propria, somministrano i loro scherzi alla fantasia; poscia ancora il più vigoroso conflitto fra i vasi sanguigni ed i nervi, fra 'l sangue e la midólla nervosa: laonde qualunque potenza che valga a produrre un orgasmo nel sangue, ed accrescere il suo afflusso al cervello, promuove d'assai ancora la formazione de' sogni. Non avrà certamente minore influenza la imbecillità e la gracilità de' nervi; perciocchè nei nervi più tenui, ne' quali minore si è la forza di quel principio che l'attrazione mantiene, maggiore sarà la scioltezza o la mobilità del principio opposto e della sensibilità, e quindi il sonno men perfetto, ed al sogno maggiore tendenza: poscia un qualunque eccitamento de' sensi esterni, e soprattutto del senso comune, che sia provocato, durante il sonno, da qualsiasi potenza; e, fra le altre, tutte quelle morbose affezioni irritanti il senso comune, mostrano una grande influenza nella produzione de' sogni, l'indole de' quali è spesso relativa alla condizione del morbo attuale; ciocchè d'altronde non manca di semiologico significato. Finalmente, una cattiva disposizione d'animo, uno stato di agitazione contribuisce in parte alla formazione dei sogni, ne' quali stessi trovansi non di rado le traccie di coteste affezioni.

§. 524. Un sonno parziale a parziale veglia confuso, da noi chiamasi *sonnambolismo* (somnambulatio). Ve-

glia in tal caso o l'uno o l'altro de' sensi, e rimangono gli altri assopiti nel sonno; e questo senso, che veglia servendosi di alcuni organi inservienti al moto volontario, fa nascere un qualche rapporto fra gli oggetti esterni ed il senso intimo, per cui mezzo percepisce la mente le cose esterne, e dietro l'avuta percezione agisce con adattati volontarj movimenti. Applicando come conviensi tuttociò che più sopra brevemente si disse sulla origine de' sogni, e sull'ineguale eccitamento della immaginazione, si potrà rendere ragione di questo fenomeno d'altronde maraviglioso.

§. 525. Non è fuor di proposito l'annoverare fra i morbosi fenomeni la *sonnolenza* (somnolentia) eccessiva, ed il *sopore* (sopor). Che se un infermo, portato continuamente al sonno da insuperabile sonnolenza, venga di tratto in tratto riscosso da una data morbosa affezione, in maniera che fiotti mai sempre fra la veglia ed il sonno, questo sintoma sarà detto allora *coma vigile* (coma vigil); e *coma sonnolento* (coma somnolentum) sarà quello stato di sopore, da cui scosso a mala pena l'infermo, incontanente vi ricade. A questo sintoma, se vi si aggiunga febbre, si dà il nome di *letargo* (lethargus). Il sonno poi profondissimo, da cui l'infermo riaversi non possa, ad onta che abbiavi fortissima irritazione de' sensi, prende il nome di *caro* (carus).

Si ritiene qual causa della sonnolenza e del sopore tuttociò che giunga ad esaurire la vita cerebrale, ritardare o trattenere in qualsiasi maniera dinamica o meccanica la libera sua reazione.

NOSOGRAFIA GENERALE

§. 526. La malattia condotta sino al punto da poter assumere determinata forma, e rendersi così intelligibile all'ammalato ed al medico, fa d'uopo ch'esista in un dato *luogo*, e per un certo spazio di *tempo*; e, a meglio dire, conviene ch'ella occupi una data regione o provincia del corpo affetto, e che impieghi nel proprio corso un definito spazio di tempo. Quella parte della Patologia generale, ch'espone queste generali relazioni della malattia ai *luoghi* ed ai *tempi*, viene da noi chiamata *Storia generale delle malattie*, ossia *Nosografia generale*.

CAPO I.

Rapporti generali delle malattie ai diversi luoghi.

§. 527. Dovendo noi esporre i generali rapporti del morbo al *luogo* ch'egli occupa, bisognerà aver riflesso: 1. alla sede che occupa la malattia nel corpo affetto, ed alla diversa sua estensione per gli organi e pei sistemi di parti; 2. alla diversità dei soggetti che vengono colti da malattia; 3. al numero degl'infermi che ad un solo tempo vengono dal morbo medesimo infestati.

1. *Della sede della malattia, e dello spazio che occupa nel corpo da essa affetto.*

§. 528. Siccome la stessa vita, in qualsiasi sistema ed in ciascuna parte dell'organismo, si presenta mai

sempre in diverso aspetto, così ancora suol essere della malattia, la quale manifestando una forma di vita sebben innormale, sottrarsi non può alle leggi generali della vita medesima. Questa peculiare però condizione del morbo, ch'egli ritrae dalla singolare natura della parte eminentemente affetta, sarà la cagione, se non unica, principale almeno, per cui lo stato, il concorrimento e la successione de' sintomi morbosi producono diversi cangiamenti, ed il morbo stesso assume or l'una or l'altra forma, giusta la diversità del sistema o dell' organo ch' egli invade. Lo vediamo questo canone confermato appieno allorchè trattisi d'infiammazione, quale essendo ovunque, per sua natura, la stessa, prende nullostante diversa sembianza, a norma delle varie organiche parti in cui ella si mostra.

§. 529. Non ogni malattia rimansi circoscritta negli stessi limiti d'un dato spazio nel corpo affetto; ma se ne danno anzi di quelle che, limitate da principio alla estensione d'una sola parte, vanno a poco a poco ulteriormente serpendo, e scegliendo le vie di affinità pei tessuti, per gli organi e pei sistemi. Finattantochè una morbosa affezione si arresti tra i confini d'un organo qualunque, e non attacchi per evidente consenso le parti organiche rimanenti, le si adatti il nome di *locale*, o *topica;* tosto però ch' ella infesti una data serie di tessuti dispersi nell' universale ed intatti, oppure tutto ad un tratto un qualche sistema, giustamente si dica *universale*, mentr' ella non lascia illesa funzione veruna dell' organismo.

§. 530. Chi non ignora esistere un rapporto intimo organico-vitale fra tutte le parti organiche, potrà dubitare con ragione, se stabilire ed ammettere si possano malattie assolutamente locali. Riflettendo poi, che ciascun organico tessuto, ciascun organo e sistema, sebbene trovisi in relazione cogli altri, vive nondimeno una vita sua propria, e che per mezzo di questa appunto

non solamente si accorda colle altre organiche parti, ma entra ancora in relazioni affatto peculiari, ed in particolare conflitto colle potenze tutte della esterna natura; si giunge a conoscere essere ogni parte organica esposta, in confronto delle altre, a date potenze nocive, ed indi suscettibile di contrarre morbose affezioni, le quali, per la minore predisposizione che havvi nelle altre parti, e per la maggiore vital resistenza che in queste ritrovasi, difficilmente o giammai ad esse trasportansi. Serva di esempio la sifilide, la quale da bel principio affetta soltanto il luogo ove nacque la infezione, vassi poscia estendendo per le membrane mucose e pel periostio, lasciando illesi i visceri delle cavità ed il sangue.

§. 531. Constando frattanto, che moltissimi di quei morbi, che universali appariscono, erano nei loro primordj affatto locali, deve interessare di molto il medico la conoscenza di quelle condizioni che favoriscono il passaggio dei morbi locali ad universali, ed inoltre la maniera con cui questa propagazione morbosa si effettua.

Per ciò che appartiene al primo argomento, sappiamo dalla sperienza, che si estendono e più facilmente universali divengono quelle malattie che invadono gli organi dotati di maggiore vitale potenza, ed uniti in più stretto rapporto colle altre parti del corpo: seguono poscia quelle che per propria indole più prestamente si aumentano ed estendono; e tali sono evidentemente quelle che giungono a perturbare lo svolgimento del calor animale, ed in grado eminente la vita sensifera.

§. 532. La diversa maniera con cui la malattia diffondesi più estesamente, e passa a divenire universale, si potrà ridurre a due spezie: *negativa*, cioè, e *positiva*. Diciamo propagarsi ulteriormente il morbo in maniera negativa, se la funzione lesa di un qualche or-

gano non contribuisca, siccome dovrebbe, meccanicamente o dinamicamente alla vita degli altri. Per tal ragione appunto una morbosa affezione del tubo alimentare, alterando la formazione del chilo, impedisce la rinnovazione organica del corpo tutto; la respirazione già lesa, opponendosi alla perfetta sanguificazione, turba il sistema vascolare; e di tal maniera la paralisi di un nervo, togliendo il potere vitale in altri organi ancora, produce necessariamente in questi uno stato di languore. Sarà vario inoltre il modo positivo di propagazione: potendo *a*) la materia prodottasi dal morbo locale invadere le altre parti del corpo, e quindi estendere il male più oltre; ed in altro caso *b*) il morboso processo esistente in qualche organo, serpendo per un tessuto organico di molto esteso, può questo, da prima illeso, venir attaccato; e può esserne inoltre la cagione *c*) quel consenso e quel vitale antagonismo che ha luogo fra le diverse parti organiche, cosicchè affetta l'una, diverse perturbazioni ne risentano le altre. Confrontando insieme ed ordinando tutte queste cose, potrà rilevare ognuno, che il morbo locale dovendosi estendere fuori de'suoi confini, può scegliere vie diverse, come gli umori, i vasi, i nervi, le membrane, il tessuto celluloso, ed alle volte un intatto organico tessuto; e che allo stesso morbo quindi, non una soltanto, ma molte maniere di propagazione convengono.

§. 533. A tale morbosa comunicazione si appoggia quella differenza che passa fra le malattie *idiopatiche* e le *simpatiche*. *Idiopatica* è quella malattia che nasce nella stessa parte del corpo, in cui si spiegò direttamente l'azione della potenza morbosa; e *simpatica* dicesi quella morbosa affezione d'un sistema o d'un organo, che tien sue radici in un altr'organo o sistema, e deve sua origine a quel vitale rapporto ch'esiste fra l'uno e l'altro. Ne abbiamo luminosi esempj nella melancolia, nella mania, nella ipocondriasi, pro-

venienti dalle morbose affezioni de' visceri addominali, e nella epilessia procedente da verminosa irritazione.

2. *Delle differenze che ne addivengono alle malattie dalla diversità dei soggetti che invadono.*

§. 534. Parlando del luogo che occupa la malattia, non si dovrà aver riguardo soltanto alle parti che rimangono affette, ma inoltre a tutto l'individuo preso dalla medesima. La malattia, quantunque per sua natura sempre la stessa, non si mostra però in uguale aspetto, qualunque sia l'individuo ch'ella attacchi; ma grandi differenze invece n'emergono dalla diversità di età, sesso, temperamento ed abito organico; e quindi nello investigare lo stato di malattia merita una grande attenzione il complesso di ciò che costituisce i peculiari rapporti dello stesso infermo. Queste differenze verranno condotte a maggior evidenza da quanto altrove saremo per dire sulla varia disposizione alle malattie nei diversi individui.

3. *Dei rapporti delle malattie colla società.*

§. 535. Sia che il morbo invada un solo individuo, oppur molti, la di lui natura non cangia; contribuendo però allo scoprire la fonte d'una malattia il conoscere se siasi ella dichiarata in uno o due individui soltanto, oppure minacci invece di estendersi maggiormente in un dato numero di uomini, non è priva per anco de' suoi vantaggi la divisione de' morbi in *sporadici* e *pandemj*.

Morbo sporadico dicesi quello che in una od in altra circostanza assale ciascun uomo isolatamente, e che deve sua origine a certe etiologiche relazioni ristrette e limitate ai singoli individui; si dirà invece *pandemio* quello che, più estesamente nelle popola-

zioni diffuso, fa supporre una fonte più feconda e più estesa.

§. 536. I morbi pandemj si suddividono in *endemici* ed *epidemici*. Gli *endemici*, ad una intera popolazione infesti, regnano in dati *luoghi;* e devonsi attribuire alle potenze nocive che si generano e rigenerano in alcune plaghe ed in alcune regioni terrestri; e stanno in intimo rapporto col clima, colla situazione, col suolo, colle acque, cogli alimenti che vengono somministrati da quella particolare regione, e col genere di vita cui il popolo tende per propria indole, o viene costretto a seguire.

§. 537. *Epidemiche* son dette quelle malattie che, diffondendosi per la popolazione, vengono circoscritte da limiti di *tempo* piuttostochè di luogo, e vengono generate, esacerbate, moltiplicate, mitigate ed estinte dalle vicende de' tempi e delle stagioni. Nello indagare qual abbia ad esser la origine de' morbi epidemici, ci si presenta quel tale accozzamento di circostanze, che rende in un solo tempo disposti più individui allo stesso genere di malattie, oppure che dà occasione al nascimento di certa potenza nociva che, dominando per un dato spazio di tempo, divien atta a produrre in più individui la medesima malattia. Ciò posto, per vie meglio conoscere la sorgente da cui nascono i morbi epidemici unitamente alle loro variazioni, sarà utile il far conto di quel doppio rapporto che tiene l'uomo, *a*) coll' universo, cioè, e *b*) coll'uomo istesso in particolare.

§. 538. Quivi adunque si pongono a calcolo *a*) le relazioni ch' esistono tra l' uomo e l'universo. Conosciamo infatti primieramente, che la vita del corpo umano sostiene molteplice vincolo colla terra e sua superficie, coll' atmosfera; donde facilmente ritraggesi che i dinamici cangiamenti più importanti che vi succedono, vadano a carico ancora della salute degli uomini, dispon-

gano questi a certi generi e spezie di malattie, e facciano finalmente che da esse ne sieno invasi. Quelle vicende poi dei rapporti dinamici, che ad intervalli maggiori nella terra e nell'atmosfera succedono, dipendono principalmente: *a*) dal luogo che occupa la terra relativamente all'universo; *b*) dalla variabile sua posizione di confronto al sole, e dal corso delle stagioni che da questa posizione dipende; *c*) dai processi dinamici, i quali non solamente si effettuano nella massa terrestre, ma continuamente accadono fra questa e le acque che la coprono, e l'aria che la circonda. Tutto questo certamente contribuisce moltissimo a stabilire le varie condizioni dell'aria, le vicende del calorico, dell'elettrico, dell'umido, del secco, delle stagioni, a determinare la fertilità delle annate, la quantità e la natura degli alimenti; ed a spiegare come da queste cause ne risenta vantaggio o discapito la umana salute, ed insieme a disporre in modo le relazioni etiologiche, che abbiano a favorire il diverso grado delle malattie in dati periodi di tempo.

§. 539. Hannovi ancora alcune *b*) circostanze che, figlie di quel vincolo sociale che unisce l'uomo all'uomo, contribuiscono a far nascere una malattia epidemica che succeda ad un'altra per una serie di tempi. Conciossiachè egli è noto che la coltura dell'intelletto, or crescente ed or retrograda; le variazioni de' costumi, degli affari, del vitto, del vestito, de' giuochi, de' sollazzi e delle cose politiche; le guerre, le pubbliche calamità ec., influiscono non poco sulla salute de' cittadini, dispongono, generano, mantengono ed estinguono i morbi popolari, e possono far sì, che dopo un qualche tratto di tempo alcune malattie sopravvengano in sostituzione di altre che abbiano di già cessato.

§. 540. Quel complesso di rapporti etiologici, cui devono i morbi epidemici la loro origine e 'l progresso, venne detto *costituzione epidemica*, che dai medici

non di rado si trasferisce allo stesso morbo regnante, ed al genio singolare che lo distingue.

Ora questa costituzione epidemica dicesi *stazionaria*, se continui per una data serie d'anni; *annua*, se prosegua dietro le singole stagioni annue; e potrà esser però limitata a minori intervalli di tempo.

L'indole variabile d'una costituzione epidemica si farà derivare in parte dalle vicende delle potenze produttrici de' morbi popolari, ed in parte dalle leggi cui è soggetto il corso delle malattie. Imperciocchè volendo coteste leggi che ciascun morbo non abbia a presentarsi nello stesso aspetto oltre ad un dato grado di sua forza, ma che, superato questo, tenda a mutarsi in un altro bene spesso opposto; così ancora dalle stesse leggi fu provveduto in maniera, che ad una costituzione epidemica, portante per certa serie d'anni caratteri flogistici, altra ve ne succeda che favorisca un genio opposto di malattie; a meno che non abbiano luogo circostanze tali, che sieno atte ad interrompere questa serie stabilita di costituzioni epidemiche. Non puossi dissimulare però, che la successione de' morbi epidemici bene spesso sia regolata, piuttosto che dalle leggi di natura, dai principj scolastici; e che nella stessa epoca in cui una qualche medica setta mostrasi predominante, si pretenda ancora estendersi ovunque quel genere di malattie, che favorisce più degli altri i principj di quella scuola.

§. 541. Avvertono giustamente gli autori, che non si abbia a confondere un morbo epidemico col contagioso, e *viceversa*; essendochè una malattia scevra di contagio diffondesi in qualche caso nelle popolazioni; ed al contrario una malattia che per contagio propagare si possa, vedesi invadere soltanto alcuni pochi individui. Ciò pertanto non toglie che una malattia da principio meramente epidemica, per quanto estesamente diffondasi, mostrisi affatto priva di contagio; e

che alcune malattie contagiose, che s' introdussero a primo aspetto siccome sporadiche, abbiano non di rado a divenir popolari.

Ma però si osservi, che le malattie prodotte unicamente da costituzione epidemica divengono atte a favorire la genesi di un contagio, principalmente quando, portate all' apice di loro veemenza, conducano la vita a peculiar metamorfosi, che somministra un seminio morboso, il quale trasporta ad altri organi ancora la stessa metamorfosi da cui nacque.

Fra tutte le cause che sono atte a convertire il morbo contagioso in epidemico, sembra che meritino singolare attenzione: l' indole particolare del contagio, che lo renda nell' aria facilmente diffusibile; quella tal condizione dell' aria, per cui la forza di struggere i contagi, ch' ella possiede, indebolisca, e quindi al contrario aumenti quella stessa facoltà di propagar maggiormente questi effluvj contagiosi; la particolare natura d' una costituzione epidemica, che renda una maggior parte d' uomini suscettibile di contrarre i contagi; e finalmente una moltiplicata comunione fra gli ammalati infetti da contagio, fra i convalescenti, e quelli che trovansi tuttora in istato di salute.

CAPO II.

Della relazione dei morbi al tempo.

§. 542. Ogni malattia in corso esige per sè un dato intervallo di tempo, entro al quale nasce, percorre i suoi stadj, e finisce: nè havvi però sempre ed in ogni malattia lo stesso rapporto al tempo; ed anzi si osservano tra le malattie importanti differenze, sì relativamente alla *origine*, al *corso*, al *tipo*, che in ragione della *estensione* e dell' *esito*; delle quali siamo per dare ne' seguenti articoli congrua dilucidazione.

1. *Della origine de' morbi in relazione al tempo.*

§. 543. Allorchè ci poniamo ad indagare in una malattia quale ne sia l'epoca del suo *nascimento*, rivolgesi soprattutto l'attenzion nostra al sapere se il morbo sia *nato insiem coll' uomo*, oppure dall'uomo istesso col progresso di sua vita *acquisito*. Egli è per questo che a meglio conoscere la origine di que' morbi che l'uomo trae seco dall' utero materno, dee giovare il distinguerli in *ereditarj* ed in *semplicemente congeniti.*

§. 544. Si conoscono per *ereditarj* que' morbi, il cui germe primitivo si tramanda dai genitori alla prole col mezzo della generazione. Che sianvi malattie di tal sorta passate dai genitori ai figli per ragione quasi ereditaria, persuaderanno a sè medesimi facilmente quelli che colla face della fisiologia avranno rilevato che il nuovo germe organico generato non solo riceve dai genitori i materiali di formazione e le forze onde reggersi, ma viene da esso loro impresso il tipo d'ogni ulteriore formazione, e d'ogni vitale efficienza; quindi ancora per una certa legge di necessità passare nella prole quel modo peculiare di vita e di forma organica, donde il figlio mostra traccie di chi gli diede i natali in maniera, che una labe comunicata nell'atto della generazione è giuocoforza alteri la forza plastica, ed i suoi prodotti; delle quali asserzioni e verità ne abbiamo tutto giorno continua sperienza nel vedere propagarsi dai genitori ai figli, dai figli ai nipoti gli abiti apopletico, tisico, scrofoloso, artritico ec.

Il *morbo semplicemente congenito* non ripete sua origine dalla generazione, nè va oltre a questa; ma bensì dalle offese cui trovasi esposto il feto durante la sua dimora nell' utero.

Sono riferibili finalmente alle *acquisite* tutte quelle malattie che nell'uomo di esse privo nell' uscire alla

luce, pei nuovi etiologici rapporti ne' quali egli entra, si svolgono.

§. 545. Non è straniera a questo argomento la differenza che passa fra i morbi *primarj* ed i *secondarj*, da non esser trascurata dal medico che ad investigare la malattia si accinge. *Primario* o *protopatico* dicesi quel morbo che svolgesi a bel principio in un uomo, premessa una disposizione ed un concorso di potenze nocive, senza che abbia a che fare con una qualunque pregressa affezione. Il morbo *secondario*, o *deuteropatico*, è il prodotto del morbo primario, da cui emerge arrivato che sia ad un grado determinato, siccome, a cagion d'esempio, la suppurazione dalla infiammazione, l'idrope dalla scarlattina ec.

2. *Del corso della malattia.*

§. 546. Il morbo, essendo una particolare essenza di vita, circoscritta a definiti limiti di tempo, a guisa di ogni altro stato di vita particolare, nasce, cresce, e cessa. Quella serie di mutazioni cui subisce a poco a poco la malattia, e nelle quali impiega un dato intervallo di tempo, si è quella che costituisce il suo *corso*, di cui, per procedere rigorosamente, ne distinguiamo solamente due *stadj*, d'*incremento*, cioè, e di *decremento;* e per conseguenza il *principio*, l'*acme* ed il *fine* della malattia non vanno ad essere che divisioni degli stadj ammessi.

§. 547. Alcuni de' moderni dividono in due parti il corso tutto della malattia: in *processo di egrotazione* (aegrotatio), ed in quello *della convalescenza.* Ma siccome v' hanno delle malattie, che percorrono tutt'i loro stadj, e finiscono nella malattia secondaria in cui passano, senza che l'ammalato incominciar possa la sua convalescenza; ci sembrò quindi più a proposito il denominare semplicemente *incre-*

mento e *decremento* i due stadj che la malattia istessa percorre.

§. 548. Divisero ben diversamente gli antichi il *corso* e gli *stadj* della malattia; ed ai segni *prodromi* di essa, al *principio*, all'*incremento*, all'*acme*, al *decremento*, al *fine*, ed allo stesso *racquisto della salute*, assegnarono i proprj stadj partitamente. Impertanto, sebbene nessuno ignori che una malattia, di cui non venga sturbato il corso naturale, sia a coteste vicende gradatamente soggetta, non ci sembra però opportuno considerare il principio, l'acme ed il fine, che consistono in minime frazioni di tempo, siccome altrettanti stadj; chè per esser tali richieder devono mai sempre uno spazio di tempo a compiersi in qualche maniera più esteso. Così ancora non potrà essere riferito alla stessa malattia quel tempo in cui si ristabilisce perfettamente l'infermo, stantechè va a cadere subito dopo il fine della malattia.

§. 549. *Ippocrate*, il padre della medicina, volle diviso il corso della malattia nei tre stadj di *crudità*, di *cozione* e di *crisi*, mettendo così a calcolo quelle interne mutazioni, cui la malattia, per l'intero suo corso, ed il fomite morboso soggiacciono. Allorquando la materia morbosa, che, costringendo la vita ad innormali reazioni, produsse la malattia, mostrava di conservare la sua eterogenea natura, dicevasi che il morbo si trovava nello stadio di *crudità*; si appellava poi stadio di *cozione* quello, in cui manifestamente vedeansi preponderare gli sforzi della vita, diretti a struggere la materia morbosa, ed a disporre la futura eliminazione. Chiamavasi finalmente stadio *critico* il tempo in cui l'ammalato veniva liberato dalla materia morbosa, di già concotta, per mezzo di più spedite escrezioni. Che debbasi giudicare d'una tal condizione della malattia e del suo corso, vedremo più chiaramente in ciò che saremo per esporre sulla crisi.

§. 550. Quelli che ammettono seguire la malattia nel suo corso i processi di egrotazione e di convalescenza, danno a ciascuno di questi processi *tre* stadj, e *sei* per conseguenza all'intero corso del morbo. Pretendono, cioè, ogni morbo soggetto ad una legge ineluttabile, somma, per cui abbia esso ad invadere primamente il sistema plastico dell'organismo, propagarsi poscia all'irritabile, e per ultimo al sensifero; e pervenuto così al colmo di suo sviluppo, vada nella ragione inversa decrescendo in modo, che incominci ad abbandonare il sensifero, quindi l'irritabile, e finalmente il plastico, in cui ebbe i primordj. Per ciò appunto furono assegnati al morbo nel suo incremento tre stadj, plastico, cioè, irritabile e sensifero; ed i medesimi, succedentisi con ordine inverso, si applicarono al suo decremento. Ma, procedendo più oltre nella investigazione, avremo a rilevare che sono molti bensì que' morbi, ma che non tutti però seguono cotest'ordine di progresso e di regresso; e più ancora, che un tal ordine non puossi abbastanza co' ragionamenti provare, nè la stessa osservazione, ovunque il conferma. Il molteplice etiologico rapporto sostenuto dal corpo umano colle cose ad esso esterne, e le diverse aperture per le quali dà egli accesso alle potenze nocive, ne sono la cagione per cui non abbia sempre ad essere lo stesso quel sistema che senta primariamente l'effetto della potenza nociva, e contragga la morbosa provocata affezione; ma piuttosto questa potrà aver suo principio or nell'uno or nell'altro de' sistemi organici, per indi sui rimanenti diffondersi: ed a convalidare una tale asserzione potranno servire ad un medico sperimentato moltissimi casi di malattia.

§. 551. Premesse queste riflessioni, descriveremo ora il corso della malattia dal *principio* all'*incremento*, all'*acme*, e poscia lo seguiremo pel *decremento* sino all'*esito*.

Per avere una giusta nozione del *principio* della

malattia, osserviamo prima di tutto, e su di ciò convengono tutt'i medici osservatori, quello spazio di tempo ch' esiste fra 'l punto in cui una ferma salute, mal ferma a poco a poco diviene, e quello in cui la salute mal ferma in malattia di già formata dichiarasi. Or dunque, quell'intervallo di tempo che sta di mezzo a questi confini assumerà presso i medici il nome di *stadio de' prodromi.* I così detti *prodromi* sono que' morbosi fenomeni che indicano il principio dello stato morboso, non però di esso la spezie determinata; e perciò non servono per anco al medico di fondamento ad istituire la diagnosi. Il *principio* del morbo vuolsi dai medici stabilito in quel punto nel quale la malattia sotto forma reale e distinta presentasi: il che però molto radamente distinguesi, essendo di spesso sì minimi ed oscuri i rudimenti del morbo, che una esatta osservazione a mala pena discerneli.

§. 552. Lo *stadio d'incremento* distinguesi per la sempre crescente veemenza e moltiplicazione de' sintomi che annunziano la spezie della malattia, e suppone sempre maggiore aumento di forza e di estensione della medesima. Ed infatti il morbo soggetto alle leggi generali di processo dinamico devesi ad una specie di dinamico antagonismo, per cui gli opposti fattori, dal concorso de' quali questo antagonismo procede, si provochino a vicenda ad una mutua azione sempre maggiore, ed in pari tempo ed a pari passo aumentino la energia del processo morboso che gli stessi mantengono. Nella maniera poi che aumenta la malattia, nella stessa ancora più estesamente diffondesi per l'affetto organismo; e ne' modi più sopra (§. 532.) indicati propagasi per gli organici tessuti per la seguenza degli organi e pei sistemi: donde per necessaria illazione ne viene che i sintomi di già esistenti non solamente abbiano ad acquistare una forza continuamente maggiore, ma di nuovi ancora se ne aggiungano,

§. 553. Giunto che sia il morbo al colmo di suo vigore, ed esteso a tutte le parti dell'organismo avente una predisposizione, trovasi già a quel confine, oltre al quale non si ammette incremento, e che dicesi *acme* del medesimo, caratterizzato dal sommo vigore de' sintomi. Egli è questo insieme quel punto in cui la malattia assale il corpo umano di tutta sua forza; in cui la vita di esso a tutto potere reagisce; ove infatti si accende la lotta, da cui la sorte, che dall'attuale malattia all'infermo sovrasta, decidesi. In questo istante adunque si fa la *crisi* del morbo; da cui se la vita n'esce vittrice, incomincia il decremento del morbo già superato, dond'ebbe questo suo stadio appo gli antichi il nome di *critico*.

§. 554. Cotesto *stadio di decremento*, che si conosce dal medico dietro la diminuzione dei sintomi in forza ed in numero, va anch'esso soggetto ad una legge generale di dinamico processo, la quale ingiugne che i fattori, accozzatisi per costituire il processo morboso, e portatisi al colmo di loro azione, progredire ulteriormente non possano, ma invece consumarsi a vicenda ed estinguersi, tendendo a mutuo dinamico equilibrio ed a quiete perfetta; e questa ristabilita, cessar deve necessariamente il morbo che dal conflitto loro emergeva. Il morbo adunque, qual vita d'ordine inferiore, soggiace al destino d'ogni vita particolare; ma in uno spazio di tempo più breve, che non si addice ad una qualunque essenza di vita d'un più elevato potere: nasce egli infatti, cresce, invecchia, e muore. Che se il corpo umano, superata che abbia una malattia, ne ritrasse intatta la propria struttura organica, e siasi conservato un residuo di forza vitale; reso allora libero e sciolto dagli impedimenti che il morbo vi opponeva, e ristabilitosi il normale rapporto colla esterna natura, va ricuperando a poco a poco le pristine forze, e si reintegra il necessario provvedimento de' materiali

organici. Restandovi al contrario una grave lesione organica, o rimanendo estremamente abbattuta la forza vitale, la vita allora, sebben libera dal morbo non ha guari estinto, non basterà a ristabilire sè medesima per intero, ma piuttosto dovrà a poco a poco mancare, pei continui insulti della esterna natura. Da ciò risulta ad evidenza, che il decremento e la cessazione della malattia non danno sempre e necessariamente il riscatto della salute.

§. 555. Allorchè una malattia non interrotta deve arrivare a compiere il proprio corso, l'infimo grado dello stadio di decremento va a costituire il suo *fine*. Che se questo corso venga in qualche maniera impedito, può ancora il fine della malattia essere segnato in qualsivoglia altro stadio. E siccome alle volte viene concesso all'arte di estinguere una malattia sviluppatasi appena dal proprio germe, così ancora la morte può troncare pur troppo il suo corso, tanto se trovisi nel proprio aumento quanto se giunta sia al colmo di suo vigore.

3. *Del tipo della malattia.*

§. 556. Siccome all'intero corso del morbo venne assegnato un dato spazio di tempo, così alle singole mutazioni, cui subisce, si assegnarono dati intervalli; ciocchè non si applica solamente agli stadj maggiori del morbo istesso, ma vale per la stessa ragione relativamente alle vicende cui per ogni stadio soggiace. E diffatti il morbo non aumenta nè decresce sempre alla stessa guisa; ma sì nello stadio d'incremento, che in quello di decremento, aumenta per intervalli il suo vigore, e poscia alternativamente si ammansa, seguendo mai sempre in ciò fare una data misura di tempo. L'ordine poi che segue la malattia nel suo corso, e con cui ciascuno de' suoi stadj, e le mutazioni tutte, che negli

stadj singoli accadono, scambievolmente succedonsi, chiamasi *tipo* (typus) della medesima malattia.

§. 557. Il tipo dunque, conformemente alle cose dette, si riferisce: 1. ai singoli stadj della malattia; e 2. a quelle variazioni che presentano quasi un flusso e riflusso della malattia, ricorrente più e più fiate in tutti gli stadj d'essa.

1. Seguendo la malattia il proprio corso, compie del paro i suoi stadj in dati spazj di tempo; donde ne viene, che si sostenga insieme tra tutti una certa legge e proporzione, per cui quegl' importanti sconvolgimenti ancora che nel morbo accadono, p. e. le crisi, succedano a tempo definito. Così sappiamo, ed il conferma la esperienza, estendersi d'ordinario a sette giorni gli stadj de' morbi febbrili, ed a ciascun giorno settimo giudicarsi spessissimo o in bene o in male; siccome ancora i morbi cronici di tipo mensile, ed alle volte annuale, ne lasciano traccie non molto oscure.

§. 558. 2. Il tipo, considerato relativamente alle mutazioni cui subisce la malattia ad intervalli di tempo determinati in ciascuno de' suoi stadj, si distingue in *continente* e *non continente*, e questo in *remittente* ed *intermittente*.

Continente, od in istretto senso *continuo*, dicesi quel tipo di malattia, i di cui sintomi si conservano immutabili, senza interruzione di seguenza dal principio sino alla fine, e di continuo vigore crescono sino all'acme. Se abbianvi realmente morbi di tal fatta, a questi si devono riferire soltanto quelli che, scorrendo rapidamente lo stadio d'incremento, e giunti al colmo, o finiscono in morte; oppure, di lancio estinti, cedono incontanente all'armonia delle funzioni che vassi ristabilendo.

§. 559. Moltissime sono le malattie che alle *non continenti* appartengono, e dimostrano un tipo o *remittente*, o *intermittente*.

Remittente dicesi quel tipo e quel morbo, i di cui

sintomi, sebben vessino di continuo l'infermo, si aumentano per intervalli, e quindi diminuiscono, per risorgere nuovamente con forza o maggiore o minore. Questo nuovo raccendimento del morbo, ricorrente per intervalli, dicesi *esacerbazione;* e lo sminuimento che indi ne segue, *remissione* si appella. Nel crescere della malattia, ognuna di queste esacerbazioni infierisce maggiormente, si compie ad intervalli più lunghi di tempo, e coll' andare de' giorni sempre maggiori, restando frattanto più oscure le remissioni. Nello stadio di decremento invece l'esacerbazioni stanno alle remissioni nella inversa; e ciò cade spontaneamente dalle cose premesse.

§. 560. *Intermittente* sarà il tipo, se il processo morboso per dati intervalli di tempo receda sino a quel grado, che atto più egli non sia a produrre i sintomi essenziali della malattia. Si sottrae quindi del tutto alla osservazione; e poscia restaurato quasi dallo stato di quiete, ripiglia nuovamente con tanto vigore da manifestarsi ancora cogli stessi sintomi essenziali. Ora, quell' intervallo di tempo in cui la malattia si appalesa nella forma sua propria, da cadere sotto ai sensi del medico e dell' ammalato, prende il nome di *parossismo* (paroxysmus); e quello poi, nel quale la malattia si sottrae ai sensi, e quindi alla osservazione, dicesi *intermittenza* (intermissio), e nelle febbri *apiressia* (apyrexia)

§. 561. Il ciclo che compiesi dalla malattia nel raccendersi e nello sminuirsi, ossia il complesso d' una esacerbazione e d' una remissione, o d' un parossismo e d' un intermittenza, presenta un *periodo* di malattia. Dalla varia relazione de' periodi al tempo, e dal rapporto diverso fra loro, nacque la divisione del tipo in *regolare* ed in *irregolare*. E quindi se ciascun periodo della malattia si approprierà uno spazio definito di tempo in maniera che, calcolando i periodi pregressi, predire si possa l'istante in cui si manifesti il se-

guente, si dirà allora avere la malattia un tipo regolare. Quando poi non si potrà distinguere proporzione veruna fra i singoli periodi, cosicchè ognuno incominciare si osservi ad istanti di tempo del tutto incerti, il tipo allora del morbo tutto in complesso verrà detto *irregolare, anomalo, o vago.*

Se ciascun periodo conserverà mai sempre il medesimo modo di tempo, si dirà esser *fisso* il tipo della malattia; ma se invece sarà tale il mutuo rapporto dei periodi, che il ripigliare del morbo in ciascuno d'essi più per tempo ad ogni volta si faccia, diverrà questo allora tipo *anticipante,* il quale sotto opposta condizione di cose sarà dai medici chiamato *posticipante.*

§. 562. È varia d'altronde la misura di tempo, reggitrice dei periodi delle malattie, cui influisce ora la rotazione della terra intorno al suo asse, ora il moto della luna d'intorno alla terra, ed ora il girar della terra d'intorno al sole; donde ripetono sua origine i tipi quotidiano, terzanario, quartanario, settenario, mensile ed annuale.

§. 563. Quale adunque si è la cagione che regge il corso tipico delle malattie? Noi siamo d'avviso che una tale cagione abbiasi a ricercare in parte nell'organismo ammalato, e nelle leggi proprie alla vita, ed in parte fuori di quello e nella esterna natura.

La legge principale, che regge ogni vita particolare, dispone che ogni processo vitale, vigente in ciascun corpo, consumi ed esaurisca sè stesso colla potenza sua propria, e che durare non possa per un dato spazio di tempo, se non se per mezzo della organica rinnovazione. Da questa legge istessa altra ne procede immediatamente; e da essa viene stabilito, che qualsiasi vitale potenza aumentare non possa che ad un certo grado, oltre al quale deve da sè medesima a poco a poco diminuire, e tendere ad uno stato di quiete, per cui mezzo rinnovellandosi i suoi principj, abbia a ri-

sorgere nuovamente rinvigorita. Codesta legge, regolando ogni vita particolare, ogni suo sforzo e tendenza, e qualunque azione e funzione tanto in istato sano, quanto in istato morboso, costituisce il principale fondamento di tutte le periodiche mutazioni che nel corpo vivente succedono.

§. 564. Un'altra legge della vita, di non minore importanza, si è la legge di dinamico antagonismo, dalla quale si vuole che ciascuna delle potenze contribuenti a costituire un processo vitale superi e venga superata a vicenda. Questo alternativo aumento di forza e rilassamento non rendesi sommamente distinto nelle prime e semplicissime incitazioni vitali soltanto, ma nelle funzioni ancora complicate, e nelle forme più elevate di vita. Ed infatti non solo fra i primi elementi di vita, ma inoltre fra i diversi organi e sistemi del corpo havvi un perpetuo antagonismo, per cui la vita istessa nel totale del corpo e nelle singole sue parti presenta un aspetto ora più positivo ed or negativo per periodi minori e maggiori; ed in un caso sotto le forme di vita animale, nell'altro piuttosto coll'esercizio di vita plastica, offre la continua alternativa di aumento e di remissione, di flusso e riflusso, di veglia e di sonno.

§. 565. Questo tipico procedimento di tutta la vita, che ha sua base nella peculiare natura della medesima, viene mantenuto poi e sostenuto da quelle molteplici relazioni c'hanno luogo fra 'l corpo vivente e la restante natura; la mercè delle quali, tutte le rivoluzioni periodiche, che accadono nella esterna natura, vengono dai corpi organici sentite; ed in tale maniera alla vita loro, agli effetti ed ai fenomeni di essa viene impresso un certo tipo di periodicità. Fra tutte queste revoluzioni, che, seguendo un cert'ordine per intervalli di tempo, influiscono sulla vita dell'uomo e sulle morbose sue affezioni, esamineremo qui soltanto quelle che

ci sembrano esigere in preferenza la principale attenzione del medico.

§. 566. La *quotidiana rotazione della terra d'intorno al suo asse*, e l'alternazione del giorno e della notte, che indi, nella maggior parte almeno della terra, succede. Il più energico dinamico conflitto, che ha luogo durante il giorno, fra la luce del sole e la superficie terrestre, è la cagione per cui si aumenta la evaporazione e la decomposizione delle acque, maggiore diviene il potere della luce, del calorico, dell'elettrico, dell'ossigeno; dalle quali sostanze si accresce talmente nel corpo umano il processo di vita, che prepondera in forza il principio positivo e la vita sensifera, ed il suo vigore tutto giorno conservasi. Nell'opposto stato di cose, qual accade di notte, evvi necessariamente una condizione di languore nella vita animale; e quindi la vita di grado inferiore, ossia plastica, si arroga in questo spazio di tempo un poter prevalente, tacitamente operando il restauramento di tutto il corpo, di già estenuato dalle diurne fatiche. Perciò dunque il tipo quotidiano della vita, che si divide nella veglia e nel sonno, vedesi manifestamente accordare con questa diurna notturna alternazione.

§. 567. Un'altra revoluzione periodica, quella cioè della *luna*, cui va soggetta la terra colla sua superficie, e l'atmosfera, devesi alla influenza della luna sulla terra istessa. Il giro della luna d'intorno alla terra suppone fra amendue un conflitto dinamico, il quale, per la diversa posizione scambievole di questi due pianeti, egli è necessario che sia vario periodicamente. Da ciò, qualunque corpo ch'esista e che viva sulla superficie terrestre, dev'essere soggetto a mutazioni sue proprie, ricorrenti a certi intervalli di tempo; e sebben non ancora abbastanza conoscasi l'indole di questi cangiamenti, e quali sieno gli effetti che all'uomo vivente ridondano; ce lo confermano nullostante moltissime

osservazioni, che i periodi delle malattie, estesi a settimane ed a mesi interi, dipendono dall'influenza crescente e decrescente a vicenda ch' esercita la luna sulla terra e sulla vita terrestre.

§. 568. Più evidenti risultano quelle periodiche mutazioni che nascono nella terra, nelle acque, nell'aria, dipendenti dal *giro della terra intorno al sole*, e dalle *stagioni dell' anno* ch' indi n' emergono. La vita delle piante e degli animali ancora soggiace ai proprj cangiamenti relativi alle stagioni, e compie d'accordo coll'anno il proprio giro; e perciò appunto presenta ella or l'uno or l'altro aspetto in ciascuna delle stagioni stesse, il di cui potere sulle malattie e sul tipico loro corso vedrassi più chiaramente da quanto in seguito esporremo sulla etiologica influenza delle stagioni dell' anno.

§. 569. Queste sono le leggi che, sorgenti dalla fonte di natura e di vita particolare, obbligano ciascuna vita singolare ad un certo tipo, e presiedono in pari tempo al corso periodico delle malattie. La malattia che altro non presenta fuorchè una peculiare essenza di vita, non può non ubbidire alle leggi generali della vita tutta. Emergendo essa, a guisa d' ogni vita limitata, dal conflitto di opposti fattori, nascer deve ad un dato tempo, crescere per un dato intervallo di tempo, decrescer indi; e, compiuto il suo corso, estinguersi. Siccome appunto ogni altra spezie di vita circoscritta a limiti di luogo e di tempo, così ancora la malattia non può spiegare la stessa forza ad ogn' istante di sua esistenza; ma soggetta al dominio del dinamico antagonismo, continuamente fiottante tra la veglia e 'l sonno, fra l'eccitamento ed il rilassamento, fra 'l parossismo e la intermittenza, è giuocoforza ch' ella compia il suo corso a stadj determinati.

§. 570. Come nasce che un morbo dimostri un tipo remittente, ed un altro invece intermittente lo manifesti? Crediamo primieramente a proposito il dover

qui avvertire, che sotto il nome di morbo intermittente s'abbia ad intendere la malattia qual sotto data forma *apparisce*, e non già una morbosa affezione interna latente nell'intimo dell'organismo. La stessa malattia, il processo morboso interno giammai del tutto intermette nell'intero suo corso, nè in niuno istante di questo del tutto cessa. Imperciocchè, se questo accadesse, vi sarebbe salute durante la intermittenza, la quale non potrebbe in sè contenere la ragione e la causa sufficiente del parossismo che succede; e quindi replicando l'insulto della malattia stessa, sarebbe a dirsi questo non parossismo, ma piuttosto un nuovo morbo proveniente da causa di recente influente. Alla quale argomentazione si può inoltre opporre, che nello spazio d'intermittenza ritrovasi sempre un che di morboso nell'individuo, e che i rimedj amministrati nel tempo istesso lottano colla malattia, e spesso ancora la vincono. Da ciò risulta ad evidenza che il morbo intermittente non differisce dal remittente se non se nel grado, e che le intermissioni non sieno realmente che remissioni più perfette, più libere dai sintomi essenziali della malattia. Egli è inoltre per questo che una malattia intermittente, la di cui forza si accresca, passa non di rado a divenir remittente; e questa del pari, diminuita che sia alquanto la sua veemenza, in intermittente convertesi.

D'altronde poi la varia predisposizione dell'infermo, la diversa azione della potenza nociva, la variabile costituzione epidemica, e soprattutto la particolare condizione di quel sistema organico che fu invaso dal morbo in preferenza degli altri, si è la cagione per cui la malattia presenta in un caso il tipo remittente, ed in altro piuttosto l'intermittente. Sappiamo per esperienza, che le malattie, la cui forza principale al sistema nervoso dirigesi, tendono con più frequenza a divenire intermittenti.

4. *Dello spazio di tempo che segna la durata della malattia.*

§. 571. Vario si è lo spazio di tempo che appropriasi la malattia, ed il corso ch'ella compie si osserva or più sollecito ed ora più tardo; donde nacque la divisione delle malattie in *acute* e *croniche*, senza però che si possa stabilire un linea di divisione esatta tra le une e le altre. Celebratissima era appo gli antichi la suddivisione de' morbi acuti in *acutissimi*, *peracuti*, *acuti* e *subacuti*, secondochè il morbo si portava non oltre ai quattro giorni, o terminava ai sette, o si prolungava al vigesimo, od al quadragesimo. Quelli poi che oltrepassavano questo confine, si riferivano ai cronici.

§. 572. L'andamento acuto o cronico d'una malattia dipende dall'indole e dal grado della stessa, dalla peculiare condizione delle parti eminentemente affette, e dalla relazione tra la potenza della malattia e della vita che viene dalla medesima invasa.

1. Dipende adunque dalla diversa natura del morbo. A simiglianza di ciascuna singolare essenza di vita, ogni processo morboso, in sè stesso di già estinto, racchiude il germe del morbo c' hassi o presto o tardi a sviluppare; e, giusta la diversa indole che assume, si appropria un vario spazio di tempo a percorrere. In generale que' morbi che ammettono un più rapido svolgimento di facoltà sensitiva e di calore animale, oppure dell'una e dell' altro una insolita sottrazione smodata, o che si oppongono alla riproduzione ed alla libera azione di questi principj, p. e. le febbri, le infiammazioni, gli spasmi, le convulsioni, i sopori, le apoplessie, gli svenimenti, le asfissie, sogliono avere un corso più celere di quelli che ammettono opposte condizioni.

2. Dipende dal grado della malattia. Tanto una mitissima che una veementissima malattia manifestano, sebbene in ragione opposta, la medesima tendenza ad un corso più breve. Un morbo dei più miti, sanabile colle sole forze della natura, cesserà prestamente; un morbo però più violento, costrignendo la vita a più grande reazione, vince brevemente, o vien vinto; e quindi dunque que' morbi che tengono il mezzo fra la somma levità e la sfrenata violenza sono ancora più proni al cronico andamento. Ciò non toglie però che mali più lievi, i quali ricevono un tardo incremento, abbiano spesso a maggiormente prolungarsi.

3. Proviene dalla parte eminentemente affetta, ossia dalla sede del morbo. Quel morbo che occupa una parte dotata d'un potere vitale più elevato, più sensibile, e congiunta colle altre con legami molteplici, sarà più frequentemente acuto di quello che invade un organo meno sensibile, e più segregato dagli organi semplici.

4. Dall'azione della potenza morbosa sulla vita, e della vita sulla malattia. Una maggiore potenza vitale dell'organismo da morbo affetto porta una più energica reazione contro alla malattia stessa, e fa sì che il suo progresso più lento risulti; mentre al contrario una malattia, cui si opponga dalla vita una debole resistenza, più presto per l'organismo diffondesi, e compie più rapidamente il deleterio suo corso.

5. *Dell' esito della malattia.*

§. 573. Un morbo che si approssimi al suo fine, può avere un *esito quadruplo:* può, cioè, aver adito la pristina sanità, può ripigliare la malattia il corso di già lasciato, può essa convertirsi in altra malattia, o finir colla morte. Vario adunque si è il destino che si prepara dal morbo all'infermo, sia che *benigno* o *infesto*

apparisca. Quel morbo poi che passa prestamente a somma violenza, e minaccia la vita, ossia che, quantunque s'insinui con insidiosa levità, abbatte ed uccide incontanente l'infermo contro l'aspettazione del perito dell'arte, chiamasi *maligno.*

§. 574. Quella mutazione del morbo, da cui si conchiude sul futuro suo esito, dicesi *crisi,* quale, giusta il vario destino che prepara all'infermo, viene appellata dai medici o buona o cattiva. Parleremo noi in primo luogo della crisi buona, la quale dichiara estinta la malattia, e ridona all'infermo la pristina sua salute.

La *crisi propriamente detta* si è quella che quasi di lancio sovverte la malattia; quello scioglimento della malattia che poi interrottamente procede, e si compie con ripetuti sforzi della potenza vitale, venne distinto col nome di *lisi* (lysis). La *critica perturbazione* viene costituita dai sintomi più gravi ch' emergono da quel conflitto che nasce fra 'l morbo portatosi a sommo potere, e la vita che reagisce con tutte le forze rimanenti, il quale conflitto realmente decide della sorte futura che si apparecchia all'infermo.

§. 575. E qui si cade nella quistione più e più volte dai patologi agitata: qual sia, cioè, l'origine e l'andamento delle crisi morbose salutari? se debbansi alla vita, all'arte, al caso, od alla fortuna? se dunque convenga al corpo vivente la *forza,* che dissero un tempo *medicatrice della natura?* La sperienza e la scienza talmente ci assicurano spettare al corpo vivente una facoltà, un potere di superare e distruggere co' mezzi proprj le malattie lasciate in balìa di sè medesime, e di sè stesso onninamente ristabilire, che recherebbe somma maraviglia si volesse muovere su questo argomento il benchè menomo dubbio.

A mille a mille si contano gli uomini da gravi malattie riavuti non solo senza i soccorsi dell'arte, ma invece in uno stato di cose avverso al buon andamento

del morbo; e piuttosto non vi sarà chi lungi da prevenzione non osservi quotidianamente che non pochi infermi fatalmente caduti nelle mani d'un medico ignorante ed ardito, e che assoggettati ad un metodo di cura il più sconveniente, arrivano a vincere e la malattia ed il medico coll'ajuto delle sole forze vitali.

§. 576. Di poi, l'esame che colla scorta della scienza s'istituisce sulla vita e sul morbo, dimostra ad evidenza esistere latente nell'intimo della vita una facoltà di reagire alla malattia che minaccia di manifestarsi, di reprimere la medesima allorchè si sviluppi, di frenare la sua violenza, e di sollecitare il ritorno della perduta salute.

Sorge diffatti dall'intima natura d'ogni vita particolare una forza perenne, diretta a conservare mai sempre sè medesima giusta il proprio tipo, ed a rigenerarsi; la qual forza presenta in pari tempo quel singolare principio cui tendono tutti gli sforzi a prevenire ed a guarire una malattia, e cui si appoggiano quelle leggi che ora siamo per enumerare.

a) Il corpo vivente colla propria vitale potenza resiste a quegl'innormali cangiamenti provocati dalla potenza nociva, a meno ch'essa però non abbia oltrepassato un definito grado di forza.

b) Il corpo vivente non tollera entro a'suoi limiti una sostanza straniera, ma tende piuttosto ad assimilare in sè stesso o ad eliminare qualunque materiale eterogeneo che dall'esterno in esso trasportisi, o che venga generato nel suo interno.

c) Qualsiasi dispendio di forze e di materiali porta seco per conseguenza una qualche sospensione di moto, per cui mezzo si somministra alla forza plastica, in continuo stato di vigore, il potere di restituire all'organismo quanto ebbe perduto.

Suddito il corpo vivente a queste leggi dal suo nascimento sino alla morte, fa vedere nello stesso tempo

che la vita tutta altro non sia che una lotta continua fra la salute ed il morbo, fra la morte ed il ritorno alla vita, e che non havvi vivente che durar possa a lungo in una tal condizione, senza racchiudere in sè stesso quella forza perenne tendente a conservarlo, reintegrarlo, ed a guarire i mali che soffre.

§. 577. Alle cose dette s'aggiunga ancor questo, che moltissime malattie portan seco il germe di loro estinzione, poichè presentando siccome una spezie di vita di grado inferiore, aumentare non possono che a limiti definiti; e giunte così a tal punto, devono a poco a poco spontaneamente indebolirsi, ed estinguersi a tempo stabilito (§. 554.), a meno che non persistano più a lungo le condizioni, sotto alle quali si produssero e furono mantenute. Che se, superata la malattia, n'esca intatta, per quanto è possibile, la vita, passando allora sotto al dominio delle leggi annoverate nel paragrafo precedente, e ristabilendosi il suo normale rapporto colle cose esterne, potrà facilmente ricuperare del tutto la pristina sanità.

§. 578. Hannovi, a vero dire, non poche malattie, nel corso delle quali non bastano gli sforzi di natura, ed ove l'arte deve prestar soccorso alla vita che lotta colla malattia; ma in questo istesso caso il risultamento degli applicati rimedj e la stessa guarigione sono mai sempre un effetto della vita, sia che operi di propria azione, sia che venga più o meno ajutata dai presidj dell'arte. E quindi l'arte medica, nell'agire per la salute degli infermi meditando la guarigione de' morbi, conviene che segua le traccie dalla natura segnate; deve cioè dall'un lato temperare la forza delle malattie, e dall'altro lasciar adito alla vita a seguire le leggi naturali (§. 576.) per vegliare e provvedere alla propria salute.

§. 579. Dal fin qui esposto vedesi ad evidenza la varia maniera con cui si compie la crisi, che noi vorremmo ridurla a quattro modi principalmente. *a*) Un eccessivo

esaltamento di forze si riordina da sè medesimo, consumandosi a poco a poco le forze stesse. *b*) Un esaurimento di forze cessa di esser tale colla quiete e colla restaurazione. *c*) Da una parte eccitando, dall'altra riordinando, l'armonia delle funzioni rimettesi. *d*) Il processo morboso decrescendo continuamente, va a cessare alla fine; ed i morbosi materiali che produsse, vengono dalla vita di già ristabilita assimilati; e quelli che si trovano non assimilabili, dal corpo si eliminano. In ogni caso però, tuttociò che durante la malattia rimase depravato, distrutto, consumato e perduto, rimettesi dalla vita plastica.

§. 580. Fra tutte queste mutazioni costituenti la crisi, le *secrezioni* e l'*escrezioni*, che non di rado la seguono, chiamarono a sè in tutt'i tempi la principale attenzione dei medici; che anzi molti d'essi, fautori della umorale patologia, tennero per fermo aversi in queste la base principale. Conciossiachè osservando essi eliminarsi una sì gran copia di materie straniere e depravate, e vedendo vieppiù decrescere la malattia in ragione d'una più libera e pronta evacuazione, ricercarono ne' materiali evacuati il fomite morboso, e credettero dover il morbo sua origine ad un umore pravo qualunque e corrotto, oltremodo irritante la forza vitale.

§. 581. Esaminando però diligentemente e fuor di prevenzione i rapporti che tengono colla malattia quei materiali che si eliminano nelle critiche evacuazioni, si rileverà: *a*) esservi alcune escrezioni, per mezzo delle quali si espelle ciocchè costituisce e mantiene la malattia, ed alle stesse doversi per conseguenza il decremento; e spettano non radamente a queste l'emorragie, alcune spezie di vomito e di diarrea, l'eliminazione di vermi, di calcoli ec.: *b*) avervene delle altre, per cui mezzo non viene espulso il seminio morboso, ma piuttosto i suoi prodotti; e ciò si prova co' seguenti argomenti. 1. Nascono moltissime malattie senza che

vi preceda una corruzione umorale. 2. Resasi innormale la vita, non s'impedisce solamente la rinnovazione dell' organismo, ma resiste come per lo innanzi alla risoluzione ed alla distruzione, quantunque dalla stessa malattia si promuovano attualmente. 3. Presentando il morbo una forma insolita di vita plastica, egli è necessario ancora che produca effetti che si allontanino dalla normale del corpo istesso che invade; e ciò il vediamo confermato nella infiammazione, nella suppurazione, nella esulcerazione, nelle secrezioni degenerate, nelle malattie contagiose. 4. Distruggendosi poi nel corso della malattia e dallo stesso morboso processo una maggiore quantità di materie organiche, oppure producendosene di eterogenee nel corpo affetto, viene nello stesso tempo impedita la separazione di queste dalle utili, e la loro eliminazione; e ciò in parte proviene dalla deficienza di fluido acquoso, di cui, ne' morbi principal mente febbrili, una massima parte consumasi per risoluzione e per evaporazione, ed in parte dal prevalere la forza di contrazione all' estremità vascolari, per cui togliesi il riassorbimento delle materie passate a risoluzione.

Da tutte queste cose insieme unite rimarrà a niuno difficile l'intendere che pel corso d'un morbo alquanto grave e di lunga durata s'abbiano a generare, rattenere ed accumulare in maggior copia estranee materie, e che decrescendo la malattia, e ristabilita l'armonia, ed il libero esercizio alle funzioni ridonato, ne segua di esse un' abbondante eliminazione; la quale bensì contribuisce a rimettere il corpo nella pristina sua integrità, sebbene non siasi distrutto il primitivo morboso seminìo, ma sterminate piuttosto le sue produzioni.

§. 582. Le critiche evacuazioni si effettuano per via di consuete escrezioni, come per sudore, per orina, per diarrea, costituenti la crisi; oppure per secrezioni ed escrezioni provocate oltre l'usato, p. e. per emorragia, sputo, vomito, suppurazione ec.

A meritare però realmente queste escrezioni il nome di critiche, compiendosi a salute dell'infermo, richiedesi: 1. che accadano a tempo debito, cioè quando il morbo sia giunto al suo apice; 2. che sieno abbastanza copiose; 3. che presentino una materia di cozione, vale a dire che dia segni di maturità; 4. che procedano con evidente decremento della malattia.

L'evacuazioni orbe di questi caratteri, che sopravvengono nel corso della malattia, *sintomatiche* si appellano.

§. 583. Percorrendo tutta la malattia i proprj stadj, e ciascun stadio i suoi periodi, qualunque mutazione che accada in un morbo che segue un corso regolare, si ridurrà a tempo determinato; e lo stesso dovrà dirsi delle crisi ancora, e delle critiche evacuazioni. Egli è per ciò che i morbi febbrili, i quali seguono ordinariamente stadj settenarj e periodi terzanarj, vanno ad ultimarsi più facilmente al settimo giorno, che in qualunque altro; e quindi il giorno di mezzo d'un tale stadio annunzia spesse fiate una qualche preparazione alla crisi imminente, che nel settimo giorno si compie. Se dunque i medici antichi appellarono *giorno critico* il settimo, trattandosi de'morbi febbrili, e diedero il nome d'*indici* agl'intermedj, siccome al quarto, all'undecimo, al decimosettimo, al vigesimoquarto, e così di seguito; questa distribuzione de' giorni non poteva essere che appoggiata all'assidua osservazione ed al calcolo del corso periodico delle malattie.

§. 584. Erra per altro chi crede che un tal corso di malattia ed una tal maniera di scioglimento sia in ogni circostanza soggetto ad una stessa legge di necessità. Imperciocchè rammentando che il corso delle malattie per una qualsiasi causa or si rallenta ed or precipita, e che i periodi di esse possono prolungarsi ed accorciarsi, si vedrà che nulla repugna all'ammettere potersi ultimare una malattia in altro giorno, fuori del

critico e dell'indice. Ciò che non essendo sfuggito all'attenzione degli antichi medici osservatori, fu la cagione per cui fecero cadere frammezzo ai giorni critici ed agl'indici i così detti *intercalari*, *intercisi* (intercidentes), *intermedj*, ne' quali insegnarono poter accadere alcuna volta la crisi, sebben meno perfetta e sicura. A questi si riferirono il terzo, il quinto, il nono, il decimoterzo, il decimoquinto, e così di seguito. Que' giorni che sopravanzavano furono detti *vacui* o *medicinali*, appunto perchè li credettero più opportuni all'amministrazione de' rimedj, evitando di ciò fare in qualsiasi altro giorno, per non disturbare colle azioni medicamentose gli sforzi salutari della natura.

§. 585. Compiuta una buona crisi ed estintosi il morbo, la integrità del corpo e della vita non si rimette tutta ad un tratto; ma le funzioni manifestano uno stato di languore, e gli organi tanto maggiormente sentono la perdita di sostanza organica, quanto più grande fu la violenza del morbo non ha guari superato. Nondimeno il corpo liberatosi dalla malattia e dalle produzioni di essa, e rimessosi nei normali rapporti colla natura esterna, da questi stessi ricava egli i rimedj onde ricuperare a poco a poco le forze e le materie perdute. Ora questa condizione della vita, la quale stando di mezzo fra 'l fine della malattia ed il perfetto ristabilimento di sanità, distinguesi per una certa tendenza alla riparazione delle perdite fatte durante il morbo, *convalescenza* si appella. Non si potrà dir dunque vera convalescenza, quando non sia *a*) il morbo del tutto estinto, *b*) non sieno eliminate dal corpo le sostanze prodotte dal morbo, *c*) non sia ristabilita l'armonia delle azioni e delle funzioni, *d*) non v'abbia una perfetta restaurazione del corpo e delle sue forze.

§. 586. *Cattiva* si dirà la crisi che riaccende la malattia stessa, che ne produce una secondaria, o che dà morte all'infermo. Quel morbo che in istato di decre-

mento nuovamente ripiglia, oppur quello che riproducesi durante la convalescenza, chiamasi *recidivo*. In una malattia superata appena devesi tanto più temere la recidiva, quanto meno perfetta si fu la crisi, o quanto minore si è lo spazio di tempo dal fine del morbo in poi; poichè sotto a queste condizioni o restanvi le traccie della malattia, od almeno maggiore si è la disposizione alla stessa; e quindi se anche vi concorrano lievi potenze nocive, rinnovasi facilmente il morbo di già superato.

§. 587. *Metaschematismo* dicesi il passaggio di una malattia ad altra; e quella che nasce in conseguenza di un'altra, *secondaria* si appella. Vi sono de' morbi primarj che racchiudono già in sè stessi il germe d'un secondario, e dai quali, portati che sieno ad un certo grado, emergono i secondarj per una certa legge di necessità; come p. e. da una forte infiammazione la suppurazione, dalla febbre infiammatoria la febbre adinamica. Le materie inoltre, generate che sieno dal morbo primario, e trattenute nel corpo, possono attaccare questo morbosamente, e dar occasione a nuove perturbazioni.

§. 588. Appartiene qui ancora la *metastasi*, e vuolsi intendere un'affezione morbosa prodottasi in una parte, e proveniente dal rallentamento nella funzione di un' altra, o da morbo che in questa abbia avuto un corso più lento e impedito. Ce ne somministrano esempj: la mania da soppressa secrezione del latte, la tisi dalla scabbia precipitosamente scomparsa, l'apoplessia dalla miliare ch' abbia lasciato troppo presto la cute ec. Può convenire il nome di *buona* o *critica* a quella metastasi che al morbo grave dà per succedaneo un lieve; e ciò nasce d'ordinario allorquando il morbo passa da un organo più nobile ad uno men nobile. Condizioni opposte concorrono a rendere cattiva la metastasi, trasportandosi cioè la morbosa affezione da una parte men

nobile ad una più nobile; oppure, sebbene non attacchi un organo di tanta importanza, aumenti però di sì grande violenza, che arrivi a diffondere pel corpo tutto i funesti suoi effetti.

§. 589. Il funestissimo fra gli esiti di malattia si è la *morte*, ossia la estinzione della vita di un individuo; e di questo noi poniamo la causa prossima o nell'esaurimento delle forze vitali, o nel tolto rapporto organico e dinamico fra i sistemi e gli organi del corpo. Le forze vitali si esauriscono o dietro un antecedente aumento eccessivo, da cui togliesi alla fine il mutuo loro antagonismo, oppure in una maniera più pronta e diretta, qual si osserva dagli effetti che alcuni veleni producono. Accade molto più di frequente la morte allorquando, distrutto o sfinito un qualche organo, tolgasi per conseguenza la mutua cospirazione ed armonia di tutti gli altri a costituire una sola vita; e, cessando questo accordo, impediscasi la restaurazione del corpo e delle sue forze.

§. 590. Non havvi legge naturale, per cui debba morir prima nell'uomo la vita sensifera, poscia la irritabile, e finalmente la plastica. Quantunque non si possa negare che serbisi più di frequente un tal ordine nel morire, non per tanto trascurare conviene quanto risulta dalla sperienza, dalla quale veniamo ammaestrati potere la vita del sistema vascolare avvicinarsi al suo fine, anzi del tutto assopire, ed esser maravigliosamente in vigore la vita sensifera; il che si comprova in alcuni casi di asfissia.

§. 591. Qualunque sia però la maniera e l'ordine con cui la morte si effettua, non toglie essa giammai la essenza, ma le relazioni delle cose soltanto; e quantunque il corpo organico si dissolva, e si estingua la vita particolare, gli elementi però e le forze che si trovavano in unione per costituire il corpo organico, ed una data spezie di vita, rimangono in una perfetta in-

tegrità. Si dipartono per nuovamente riunirsi sotto altre condizioni, e formare così nuovi processi, e produrre altri fenomeni.

Il morire adunque non è altro che la distruzione delle forme e degli esterni rapporti, non però la estinzione e la perdita delle cose stesse. Quello adunque che non procede da cause definite, ma che piuttosto sotto una perenne alternativa di esterni rapporti si mantiene *sempre eguale in sè stesso, quale si è il principio di coscienza e di libero arbitrio, non potrà infermare nè morire giammai.*

ETIOLOGIA

NOZIONI GENERALI.

§. 592. Qualunque siasi corpo vivente possiede, a vero dire, una vita sua propria; ma questa però consumandosi da sè stessa per mantenere gli organi ne' quali esiste, tende ancora a distruggerli; nè potrebbe rimanere certamente intatta per un dato spazio di tempo, a meno che non si facesse una perenne rinnovazione di materie organiche ed una restaurazione di forze vitali, ad oggetto di ridurle alla primiera integrità ed al necessario antagonismo. Per ciò ottenere vi ha d'uopo d'una relazione qualunque fra 'l corpo vivente e la natura esterna, e disposta in maniera che abbiavi fra l'uno e l'altra un incessante conflitto, nel quale ambedue si trovino in uno stato ed attivo e passivo. Egli è quindi manifesto che una vita qualsiasi particolare mantenersi non possa senza essere avviluppata in un tale rapporto colla esterna natura; e che ogni condizione e destino d'un corpo vivente dipender dee in principalità dal rapporto medesimo.

§. 593. Sino a tanto che questo mutuo rapporto manterrassi in maniera che la vita preponderante in azione sia per sè bastante a dirigersi, ed a sottomettere a sè medesima le cose esterne, il corpo vivente ancora rimarrà intatto, e godrà perfetta salute. Ma se però il conflitto che sostiensi fra 'l vivente e le cose esterne tenda a far sì che la reazione vitale non ubbidisca già alle proprie leggi, ma ceda invece all'azione delle cose esterne medesime, sarà necessario che indi ne abbia origine una morbosa affezione. Or dunque l'esame di que' rapporti che v'hanno fra l'uomo vivente e

la natura esterna, e dai quali traggono loro origine le malattie, formerà il soggetto della *Etiologia.*

§. 594. Chi avrà persuaso a sè stesso non potersi abbastanza comprendere la natura de' morbi senza saperne la origine, nè poter impiegarsi un mezzo opportuno a debellare o a prevenire una malattia senza conoscere ciò che dispone alla medesima e la produce; e che dalle azioni de' rimedj non si ha sempre un prospero evento, quando non sia tolto o distrutto ciò che produsse e sostiene ulteriormente la malattia; non durerà fatica a convincersi, costituire la Etiologia una parte interessante della Patologia, ed essere sommamente necessario ed utilissimo al medico un tale studio a formarne la diagnosi, e ad istituire la cura dei morbi.

§. 595. Un corpo dotato di vita che fosse sufficiente a tener lontane o a rendersi soggette le potenze tutte che tendono insidie alla sua salute, non darebbe adito all'azione nociva di queste, ed impedirebbe la formazione del morbo; ma non potendo i corpi sulla terra viventi godere d'una tale prerogativa, poichè circoscritti da ristretti confini, limitata ancora si è la potenza di reazione e di assimilazione: ne viene per conseguenza, che atti non sieno a superare le azioni della natura esterna se non se ad un certo grado e modo determinati. Il corpo vivente adunque, soggetto all'azione anche eccessiva degli esseri esterni, e dovendo cedere necessariamente alla forza loro preponderante, deviare dovrà dalla normale stabilita, e verrà posto sotto al dominio della malattia. Ne segue da ciò, che la stessa natura di un essere vivente, circoscritta da limiti proprj, sarà la cagione ad un tempo che favorirà l'influenza delle potenze nocive e lo sviluppo del morbo.

§. 596. Ora, quella condizione del corpo umano, per cui la vita ch'egli possiede provocata esser possa dalle potenze nocive ad un'azione innormale, dirassi *disposizione alla malattia;* si chiameranno poi *potenze no-*

cive quelle cose esterne che un tal effetto possono indurre. Si danno nell'uomo due maniere di disposizione alla malattia: *generale*, cioè, e *speciale*. La *generale*, ch'esiste nella stessa umana natura, affligge ogni e qualunque individuo della specie umana; la *speciale* poi, ch'è propria di ciascun uomo, trae origine da condizioni e modi singolari inerenti alla vita d'ogni e singolo individuo.

§. 597. Quelle potenze nocive che assalgono la vita dell'uomo con indomita violenza, non richieggono a produrre la malattia che la disposizione generale; quelle poi che agiscono con moderazione, siccome sogliono moltissime di esse, non arrivano a provocare una malattia, a meno che non trovino nell'organismo una qualche speciale e determinata disposizione. Imperciocchè se invadano esse una vita non abbastanza apparecchiata a sentirne l'azione loro, nè disposta alla malattia che tendono a generare, verranno dalla stessa vita, superiore di forza, respinte; oppure talmente soggiogate, ed assimilate ad altre materie, da rimanere affatto distrutta la forza loro nociva.

§. 598. A generare adunque una malattia si richieggono disposizione e potenza nociva, ed un certo rapporto fra l'una e l'altra. Un uomo quantunque disposto a malattia, potrà nondimeno conservarsi sano per qualche lustro, purchè tenga da sè lontane le nocive potenze, che sogliono invadere principalmente allorchè trovano disposizione. Nè vi mancano individui i quali, di continuo esposti all'azione di cause morbose, conservano nullameno prosperosa la salute loro, orbi di quella predisposizione che ne faccia sentire i funesti loro effetti. Puossi con ciò provare, non essere sufficiente la sola disposizione nè la sola nociva potenza, a produrre la malattia, ma esservi ancora indispensabile il concorso d'ambedue, ed un certo mutuo rapporto tra loro. Poichè se la potenza nociva, che, ad una dis-

posizione relativa conveniente genera la malattia, vada a trovare invece una disposizione sconveniente; allora, invece di produrre un morbo, lo preverrà piuttosto, reprimendo o correggendo la disposizione medesima.

§. 599. Che se si avesse a dire *causa della malattia* ciocchè in sè stesso racchiude il fomite assoluto del morbo emergente, niuno certamente potrà opporsi che si faccia appartenere alla causa della malattia la disposizione e la potenza nociva. Ma siccome ciascuna di esse non costituisce la intera causa della malattia, ma piuttosto una parte, l'una e l'altra chiamansi dai neoterici *movente causale*, presso i quali, ambedue concorrendo a formare una malattia, per la stessa causa di essa ritengonsi.

§. 600. Gli antichi medici ammettendo per causa di malattia tuttociò che a generar questa contribuisce, enumeravano molte cause, ed in varia maniera le dividevano. Celebratissima si fu ne' tempi andati la divisione delle cause in *remote* e *prossime*. Le cause *remote*, che sono gli stessi nostri moventi causali, le suddivisero in *predisponenti* o *proegumene*, in *occasionali* o *procatartiche*. La *causa prossima* si è l'effetto delle remote, di già spiegatosi nel corpo vivente, ossia quella innormale mutazione de' principj vitali, in cui ha sua base il morboso processo, e dalla quale dipendono tutt'i sintomi che indi ne vengono.

§. 601. Destinata dunque la Etiologia ad ispiegare come generisi dalle proprie cause il morbo, conviene disporla in maniera, che abbia ad esporre primamente ciocchè prepara il corpo umano alle malattie, oppure, a meglio dire, ciocchè fa la disposizione ad esse; che enumeri poscia le potenže nocive in tal modo, che veggasi chiaramente la virtù di ciascuna nel sovvertire lo stato di salute, e nel provocare i morbosi processi. Ci sembra a proposito il ridurre ciascuno di questi argomenti a distinta sezione.

SEZIONE I.

DELLA DISPOSIZIONE ALLA MALATTIA.

§. 602. La disposizione alla malattia denota adunque quella condizione del corpo vivente, per cui rendesi atto a sentire l'azione della potenza nociva, ed a contrar indi la malattia. Essendo già l'uomo, siccome dicemmo più sopra e dimostrammo al §. 595., soggetto per sua natura alle potenze nocive ed ai morbi, non è di necessità il riferire allo stato morboso la disposizione ch'ei tiene per le malattie, avvegnachè possa in quello stato acquistare energia e variamente condursi. Qualunque individuo, sia pur egli sanissimo, deve trovarsi a' morbi disposto; e qualsivoglia stato di sanità racchiude in sè una propria maniera di disposizione. Ella è grande adunque la differenza che passa tra la disposizione e la *opportunità* alla malattia, sendochè questa si svolge fuori de' limiti di salute, e somministra i primi rudimenti del morbo, senza però costituire di esso il genere o la spezie assoluta.

Della disposizione generale alla malattia.

§. 603. Abbiamo provato (§. 595.) che la disposizione generale alle malattie ha suo principio nella natura limitata d'ogni vita umana; altro dunque ora non ci rimane se non se il rendere ragione della medesima.

Ammiriamo noi nel corpo umano la perfezione di tessitura e di struttura organica somma veramente e singolare; ma conosciamo però in pari tempo la sua sottigliezza, gracilità, mollezza, i suoi legami molte-

plici, la sua complicazione, ed inoltre le sue variazioni dipendenti dalla vita, per cui ne vediamo crescere la necessità di restaurazione; le quali cose insieme unite, e l'intimo rapporto che havvi fra il corpo umano e la esterna natura, fanno sì che sia più facile una lesione indotta dalle potenze nocive, e trovisi lo stesso corpo ai molti vizj di struttura e di conformazione soggetto.

§. 604. Per la stessa ragione la vita ch'esiste in questo corpo, formato e costituito al sommo grado di perfezione, emergente dal conflitto di opposti principj, diffusa per più sistemi organici ed organi (de' quali richiedesi una cospirazione ad universale armonia), ristretta ad una certa norma di vigore e di modo, sì variabile per intima sua natura, e di tanto esposta e soggetta all'azione delle cose esterne, offr'ella da ogni lato una disposizione alle malattie.

Della disposizione speciale alle malattie.

§. 605. La singolare maniera di conformazione organica e di vita in ciascun individuo diversa, si è la cagione per cui ogni uomo in particolare varj rapporti sostiene colla esterna natura e colle potenze nocive dalla stessa prodotte, donde il variare della disposizione alle malattie direttamente procede. Questa speciale disposizione alle malattie grandemente ne' diversi uomini differisce, sì relativamente al *grado* che all'*indole,* in modo che l'un più, l'altro meno, l'uno a questo, l'altro a quel genere di morbi inclini maggiormente.

§. 606. Investigando quali sieno le sorgenti di questa disposizione speciale, troviamo aversi a ripetere dalla generazione, dalle differenze della età, del sesso, del temperamento, dell'abito di corpo, oppure dal vario genere di vita, e dai morbi pregressi; ed illustreremo ora di seguito separatamente ciascuna di codeste influenze.

Della disposizione congenita.

§. 607. Quanto abbiamo detto al §. 212. sulla innormale generazione dell' uomo ed ulteriore sua formazione nell' utero materno, ed indi al §. 544. sulle differenze che v' hanno fra i morbi ereditarj ed i congeniti, potrà essere trasferito ed applicato a cotesto articolo, acciò serva di rischiaramento alla disposizione morbosa ereditaria o congenita, il cui germe primitivo gettasi nella concezione, o più tardi ancora nell' utero materno.

Della disposizione derivante dalla età.

§. 608. Il corpo umano vivente, incominciando dalla primitiva sua formazione sino alla morte, come dicesi, naturale, percorre molti stadj di sviluppo e di regresso, i quali presentano altrettante età, ognuna delle quali distinguesi per certa relazione tra la forza formativa e distruttiva. In ciascuna età o si accosta l'uomo per gradi al colmo di organica perfezione, od indi recede da esso; in ciascuna dunque presenta una data maniera di vita e di organica formazione, un dato rapporto alle cose esterne, ed una peculiare disposizione alle malattie.

§. 609. Piacque ad un esimio autore moderno dividere la vita umana in sei stadj di età, tre de' quali appartenessero alla vita crescente, e tre alla decrescente, in quanto che dalla vita plastica eminentemente a principio, e che a poco a poco vigore acquista, la irritabile emerge, e ne segue finalmente più energica la vita sensifera con ordine regolare. E consumato ch' ella abbia questo corso, dal sommo apice di vigore insensibilmente con ordine inverso declina al suo termine, percorrendo i tre stadj di decremento. Sebbene non si

nieghi avere questa ingegnosa disposizione dell' età un aspetto di legittima deduzione, non possiamo però non confessare mancarci i limiti per ben segregare fra loro gli stadj della vita decrescente. Ci sembra per ciò miglior cosa il ritenere per ora quell' ordine delle umane età, col quale la stessa natura ognuna d' esse ci offre da suoi limiti circoscritta e dalle altre distinta; quindi dunque segnate la *età fetale, infantile, puerile, giovanile, virile, senile,* e stabiliti così altrettanti stadj della vita umana, li esamineremo ora relativamente alla molteplice disposizione alle malattie, che da ciascuno d'essi n' emerge.

§. 610. La *età del feto,* destinata quasi tutta alla vita plastica, alla formazione ed alla composizione organica risultante dai fluidi, presenta soltanto alcune traccie leggiere di vita animale, per quanto occorrere possa alla stessa plastica forza, evidenti p. e. nella circolazione del sangue. Comprendesi perciò facilmente, che se venga male affetta la vita, dovrà sentirne principalmente lesione in quella parte, nella quale quasi tutta convertesi; e quindi la disposizione primaria del feto sarà per le deformità e pei vizj della vita plastica.

§. 611. La *età infantile* distinguesi opportunamente in due stadj, il primo de' quali comprende quell' intervallo di tempo che esiste fra 'l parto ed il compimento della prima dentizione; l' altro incomincia da questo punto, e si estende sino al finire della dentizione seconda: ambedue poi offrono diverse condizioni di vita, e quindi per conseguenza varia disposizione a peculiari malattie.

§. 612. *Stadio primo della età infantile.* Nell' infante uscito appena alla luce va soggetta la vita ad importanti e molteplici cangiamenti. In esso infatti la respirazione che incomincia, la nuova direzione che prende il sangue, la nutrizione del corpo proveniente dal canale alimentare, le incipienti funzioni de' sensi

non solamente formano altri rapporti fra i sistemi organici e gli organi, ma ne costituiscono inoltre di nuovi e molteplici fra il corpo infantile e la esterna natura. La forza vitale minore, sebbene più celere sia la vita nelle sue funzioni, la maggiore gracilità e mollezza degli organi fanno sì che l'infante sia più esposto alle potenze nocive, più facilmente vi soggiaccia, ed abbia per conseguenza una maggiore disposizione alle malattie, che non hanno le altre età; ciocchè il comprova abbastanza la maggiore frequenza de'morbi e di morte nella età infantile medesima.

Di poi lo stato particolare della vita, la cui principale potenza alla formazione dirigesi; la somma mobilità de'nervi e de'muscoli; la massa enorme del cervello, ed il suo potere sulla vita plastica; la dentizione, i di cui effetti di eccitamento vengono sentiti dal sistema nervoso e vascolare; e finalmente ciò che apportano moltissime nocive potenze introdotte nel canale degli alimenti, sono cause tutte che dispongono principalmente il neonato alle affezioni morbose della vita plastica, a perturbazioni nervose di spesso congiunte. Sono quindi a codesto stadio della età infantile infesti i varj vizj di digestione e di assimilazione, l'acidità delle prime vie, la innormale secrezione del muco, la frequente diarrea, le afte, l'atrofia, la rachitide, l'idrocefalo, e le convulsioni.

§. 613. Nel *secondo stadio della infanzia* incamminandosi la formazione del corpo a maggiore perfezionamento, i nervi, i muscoli e le ossa mostrano di giorno in giorno maggiore sviluppo. Per la stessa ragione che ricevono perfezionamento gli organi della vita animale, cresce ancora il potere di questa, e la sua forza di reazione contro la vita plastica; e quindi sebbene a tal epoca grande ne sia la disposizione alle malattie della vita plastica, aumenta nondimeno la inclinazione alle innormali affezioni della vita irritabile

e sensifera. Sono, fra le altre, facili ad osservarsi in questo stadio di età le scrofole, gli esantemi, la tosse convulsiva, e l'angina membranacea.

§. 614. Nella *età puerile* ricevono maggiore perfezionamento il sistema nervoso, e gli altri organi della vita animale; aumenta la energia e la fermezza della vita, e con queste la forza di reazione contro le potenze nocive, donde minore risulta, che nei periodi pregressi di vita, la disposizione alle malattie, quale da principio si accosta di più alla infantile, in progresso e più tardi alla giovanile.

§. 615. Nella *età giovanile* progredendo l'accrescimento di tutto il corpo, si accosta più da vicino al sommo grado di perfezionamento la formazione del sistema nervoso e degli organi che appartengono alla vita animale, ed incomincia in pari tempo lo svolgimento più rapido delle parti genitali, per cui queste si dispongono all'eseguimento di loro funzioni. In tali circostanze prevalendo la potenza della vita animale, della sensifera soprattutto, esige questa una più pronta metamorfosi del sangue, da essere mantenuta col mezzo della respirazione. Questa, e la diminuita insieme capacità de'vasi cerebrali, ne sono la cagione per cui il torrente del sangue si porta con impeto maggiore ai polmoni. Alle quali mutazioni tutte se si aggiunga la reazione che vi apportano le funzioni genitali, si vedrà facilmente cangiarsi di molto a questa età le condizioni tutte interne ed esterne della vita, e nascere una disposizione affatto nuova alle malattie. Nè sarà più difficile l'intendere il perchè i giovani sieno di tanto soggetti alle infiammazioni polmonali, alla emottisi, alla tisi, alle malattie provenienti dalle funzioni genitali in istato di perturbazione, e finalmente alle alienazioni della vita sensifera e dell'animo.

§. 616. L'*età virile* ci dà a vedere l'uomo pervenuto al sommo grado di perfezione, e quell'armonia

insieme di azioni e funzioni che dalla vita umana si ammette. Ella è meno soggetta questa età alle azioni delle potenze nocive, per essere a questa epoca più moderata la sensibilità, e per respignere più facilmente quelle che la infestano, opponendovi una più valida reazione: per lo che se si conceda a questa età una condizione di vita che favorisce in qualche maniera la salute, ne segue ch' essa debba somministrare una disposizione alle malattie ch' è minima in confronto di quanto può darne le altre. Ma siccome, progredendo la età virile, a poco a poco a prevalere incomincia la forza di contrazione, lentamente si diminuisce la capacità delle arterie, e più facile ne risulta nelle vene l'accumulamento del sangue. A codesto vizio trovasi esposto soprattutto il sistema della vena porta; e quindi insieme dal più frequente esercizio delle genitali funzioni conoscerà ognuno, e vedrà da quotidiana esperienza confermato, dipendere la disposizione a quelle malattie, il cui fomite è sito ne' visceri addominali, disposizione tanto comune ad osservarsi nella età virile medesima.

§. 617. La *età senile* ci presenta il recedere che fa la vita dall' apice di suo sviluppo, ed insieme il proprio decremento. Questa degradazione si fa palese da principio per un certo stupore de' sensi per la forza minore del calore e della turgescenza vitale; e poscia si fa evidente pel languore nella restaurazione organica, per la rigidezza degli organi, e pel ritardo nella eliminazione delle materie private di organica essenza.

Di quanto minore però si è la forza vitale, di tanto minore ancora risulta la reazione contro la distruggitrice potenza della natura esterna, e si ha quindi maggiore disposizione alle malattie, principalmente a quelle che mostrano un carattere di debolezza e di languore vitale, e che apparendo sotto la forma di apoplessia, di paralisi, di asma, di artritide, d'idrope, o

d'altre cachessie, che spessissimo si uniscono all'alterazione di tessitura organica, allo scirro ec., accompagnano ed opprimono la estrema vecchiezza.

Della disposizione alle malattie, che procede dalla differenza del sesso.

§. 618. Non conviene perdere di vista la maniera di organica formazione ed il modo di esistere della stessa vita, che l'umano organismo contrae dalla diversità del sesso, donde vario si mostra il rapporto dell'uomo colle cose esterne, e diversa ancora la disposizione alle malattie; ciocchè l'attenzione del patologo grandemente interessa.

§. 619. Nel corpo *virile* apparisce la vita d'un più elevato potere, che non è nel femmineo; e ciò viene abbastanza comprovato dalla maggior energia e costanza de' movimenti vitali, dalla più finita elaborazione delle organiche materie, e dalla forza prevalente de' sistemi muscolare e nervoso.

L'essere portati gli organi, e le materie che li costituiscono, ad essenza più squisita fa sì che per giungervi abbisognino d'uno spazio maggiore di tempo; quindi più tarda diviene la pubertà del maschio, più tardo il fine di suo accrescimento, ma più tarda inoltre e difficile la riparazione alle perdite. A tutte queste cose si aggiungano le funzioni genitali proprie, che intime relazioni colla vita sensifera sostengono. In codesta singolare costituzione dell'uomo e della vita che egli possiede vi esiste, a vero dire, una minore disposizione alle malattie; ma questa, qualunque siasi, mostra una tendenza ad affezioni violente, d'un'indole più frequentemente iperstenica. Oltracciò, possono svilupparsi nell'uomo esclusivamente quelle malattie che devonsi ai vizj delle funzioni genitali maschili.

§. 620. Ben diversa si è la condizione de' vitali rap-

porti nel corpo femmineo, in cui la vita non si porta giammai a quel grado di potenza cui giugne quella del maschio. Maggiore si è la intolleranza degli stimoli negli organi della vita animale, minore la forza di azione; la forza plastica vivida sì, ma non bastante a perfezionare la materia organica, riducendola a quel tal grado di essenza animale in cui robusta si mantiene la fibra e la sostanza ossea. Questa maggiore prontezza della vita plastica, congiunta a forza minore, si è la cagione per cui più prestamente si compie l'incremento del corpo femmineo, per cui precoce mostrasi la pubertà, e con più facilità e prontezza viene riparato alle perdite. Codesta singolare condizione del corpo femmineo e della vita sua propria, rende più soggetta la femmina agl'insulti delle cause esterne, ed a non poche malattie, principalmente a quelle che da uno stato di debolezza dipendono. Egli è però d'avvertire che alla femmina, sebben più gracile e più debole in confronto del maschio, concesse natura una forza più efficace rinnovatrice e medicatrice, con cui guarentita ne venne ancora la sua conservazione.

§. 621. Inoltre le molteplici funzioni sessuali che nella femmina, di confronto all'uomo, maggiormente influiscono sulle altre funzioni organiche, e soprattutto sul plastico sistema, moltiplicano in pari tempo i suoi rapporti colla esterna natura, ed in alcune circostanze somministrano or l'una or l'altra disposizione alle malattie.

Quel periodico flusso e riflusso vitale ricorrente ad ogni mese in una *vergine*, il quale non solamente ha luogo negli organi genitali, ma piuttosto nell'organismo universale della femmina, induce ad un tempo un esaltamento mensile di sensibilità e d'irritabilità, per cui la femmina rendesi al tempo della menstruazione più soggetta alle potenze nocive, e viene principalmente colta da que' malori che dalla perturbazione di questo flusso periodico derivano.

Se trattisi di una *gravida,* l'utero che acquista di giorno in giorno una plastica forza maggiore, arrivato che sia alla essenza di organo quasi centrale, influisce grandemente sulla restante economia della vita. Aumentando di continuo in mole, molesta soprattutto in via meccanica i visceri del basso ventre, ed apparecchia in tal modo alla femmina moltissimi incomodi: a questi poscia si aggiugne la disposizione a que' mali che da una innormale relazione tra l'utero ed il feto provengono.

La *partoriente* è principalmente esposta a quei mali che hanno origine da un parto difficile, protratto, od affatto impedito.

In una *puerpera* il cangiamento delle genitali indotto dal parto, il flusso de' lochj, la forza singolare di tutto il sistema vascolare diretta a preparare e secernere umori linfatici, lo stato di secrezione del latte, danno una particolar condizione alla universa vitale economia, espongono il corpo della femmina in più parti, che in altre circostanze, alle potenze nocive, e lo dispongono insieme alle malattie del puerperio.

La femmina che si dà all' allattamento, ossia la *nutrice,* è soggetta a que' morbi che possono aver origine dalla secrezione del latte alterata, e dalle perturbazioni dell' allattamento istesso.

Giunta che sia finalmente la femmina agli anni *climaterici,* va a sentir nel suo corpo novello cangiamento. Conciossiachè decrescendo a poco a poco negli organi genitali la plastica vita, e cessando la menstruazione, la forza plastica vigente nel restante organismo, cui niega somministrare oltre a questi limiti ciocchè produce, concentrasi in questa epoca più addentro; e niente essendovi di normale ch' esiga ulteriore formazione e perfezionamento, nè bisogno avendovi di grande restaurazione, attesa la moderata azione della vita irritabile e sensifera, si concede ad essa e tempo

e luogo ad esercitarsi nel procreare materie superflue, appendici organiche e parassite. Ed infatti, oltre ai vizj derivanti da una innormale congestione sanguigna nelle varie parti del corpo, che a questa epoca infestano la femmina più di frequente, maggiore si osserva insieme nella medesima la tendenza allo scirro, al cancro, al polipo, ai tumori cistici, e ad altre produzioni spurie di tal fatta.

Della disposizione che proviene dal temperamento.

§. 622. Il modo peculiare che serba la vita in ciascun individuo sino dalla prima sua origine ebbe già dagli antichi il nome di *temperamento*. Procedendo ogni e singola vita umana dai medesimi principj, non sappiamo spiegare d'altronde e conoscere il diverso aspetto ch'ella presenta di poi in ciascun uomo, se non se appoggiandosi ai varj rapporti ch'esistere vi possono tra i principj della vita istessa. Che se immaginiamo un corpo umano vivente perfettissimo, ed attribuiamo ad esso, siccome conviensi, una certa proporzione di vitali principj; da questa fissata proporzione di forze vitali, che converrebbe appieno ad una vita umana in tutte sue parti perfetta, escogitare non si possono che quattro maniere di deviazione; cioè che l'uno o l'altro dei fattori vitali aumentare possa per gradi al di sopra di questo archetipo, o al di sotto d'esso per gradi diminuire; oppure che, prevalendo il positivo, debba cedere il negativo; o, viceversa, che questo superi quello più o meno. Ne segue perciò, che, in fuori di questo archetipo de'temperamenti, si debbano ammettere quattro *cardinali* temperamenti soltanto, e sussistere così la loro divisione proposta dagli antichi, sebbene abbiasi a far derivare da altro principio.

§. 623. Ogni temperamento, appoggiandosi ad una particolare condizione dei principj vitali, in tutte le

forme che assume la stessa vita somministra dati effetti e fenomeni; e, giusta la diversità del temperamento, varia ne sorge la relazione fra la vita plastica ed animale, fra la metamorfosi perficiente e riduttrice, fra la facoltà di ammettere e di agire, e sempre diverso n' emerge l' abito della materia, della tessitura e della struttura organica. Quindi ciascun temperamento deve necessariamente ammettere alla sua foggia l' esterne potenze, e reagire istessamente contro di esse; donde convenir dee a ciascuno una diversa disposizione a morbi particolari.

§. 624. Il temperamento *collerico* degli antichi, che corrisponde all' irritabile de' moderni, presenta maggior vigore e prontezza vitale, più grande facoltà di ammettere e di reagire, ed una elaborazione e riduzione di sostanza organica equabilmente energica. Gli uomini dotati di questo temperamento si distinguono per acutezza de' sensi e d' ingegno, per l' animo prono a violente affezioni, pel movimento muscolare valido e rapido, per abito toroso adusto, pel sangue carico di fibrina, gran copia di bile, giallume cutaneo, per nerezza di peli d' ordinario ricciuti, e per una maggiore disposizione insieme a violente malattie ipersteniche febbrili, ad infiammazioni, alla manìa, e simili.

§. 625. È affatto opposto al descritto il temperamento che si disse dagli antichi *flemmatico*, quale crediamo piuttosto aversi a chiamare *inerte*, e che, supponendo una forza inferiore di principj vitali, ci dà a vedere debole e languida la vita tutta, quindi più tarda nello ammettere l' esterne potenze; ed opponendovi inoltre insufficiente resistenza ed inerte, non può esser atta a ridurre ad organica essenza perfetta le materie organiche che furono in pria lentamente somministrate al processo di nutrizione. Gl' individui flemmatici offrono una vita sensifera torpente, tardità di animo e d' ingegno, lentezza nel muscolare movimen-

to, una elaborazione del sangue che non oltrepassa quella d'una imperfetta albumina, gran copia di muco, una solida tessitura lassa, cute pallida e fredda; e siccome cedono facilmente all'azione delle potenze nocive, soggiacciono a non poche malattie d'indole adinamica, d'ordinario croniche, alle paralisi, alle cachessie, e ad altre molestie di codest'ordine.

§. 626. Il temperamento *sanguigno*, ossia *sensibile*, si appoggia a quella condizione de' principj vitali, sotto alla quale il principio che diciam positivo prevale al principio opposto. Da ciò ne viene, che la vita universale procede bensì con maggiore prontezza, ma con minor vigore e costanza; e nella vita animale maggiore si osserva la facoltà di ammettere e di reagire: nella plastica si fa prestamente, è vero, la rinnovazione dell'organismo, e spezialmente la sanguificazione; ma imperfetta ne risulta la elaborazione per ridurre la materia organica a più squisita essenza. Si comprende quindi il perchè gl'individui sanguigni sieno dotati di sensibilità esaltata, d'intolleranza agli stimoli, d'un facile, pronto ed in breve cessante movimento, d'una fantasia che prevale al giudizio, d'un animo incostante, di molto sangue e tenue, di tessitura organica gracile e molle, ed insieme disposti moltissimo alle malattie acute febbrili, nervose, e d'indole molto variabile.

§. 627. Quel temperamento che agli antichi piacque nomar *melancolico*, e che potrebbe dirsi piuttosto immutabile, in quanto allo stato delle forze vitali, è opposto al sanguigno; mentre il principio che tende alla contrazione essendo fornito di maggiore potenza, reprime con più energia l'altro che tende alla espansione: dal che, sebbene temperato sia il processo di vita, racchiude questo in sè nullostante maggior vigore e costanza. Questo temperamento regola in maniera la vita animale, da non sentir essa facilmente gli stimoli esterni, da agire però con maggiore prontezza subito

che venga eccitata, senza esaurire sè stessa sì prestamente. Così parimente la forza plastica rinnova bensì tardamente la materia organica; ma in pari tempo però la elabora e perfeziona maggiormente, acciò possa alla distruzione più a lungo resistere.

Annunziano questo temperamento una modica sensibilità, una tarda sì ma valida e tenace azione, un ingegno sottile, uno spirito fermo, molto sangue, struttura solida, piena, robusta, energica; e validamente resiste questo temperamento alle potenze nocive, nè cede che alle più gravi. S'intende dunque avere bensì un melancolico disposizione minore alle malattie; ma non essere lievi in pari tempo i mali che lo minacciano.

§. 628. Questi quattro temperamenti, che diconsi *cardinali*, non sono circoscritti da limiti sì ristretti da non ammettere ciascuno una data estensione, entro alla quale fare si possano più gradazioni che l'uno all'altro uniscano prossimamente. Che anzi godendo ciascun organico sistema del corpo umano una vita sua propria, non repugnerà certamente che ad un tale sistema una data condizione di vita si applichi, e così ne venga in uno stesso individuo una complicazione di temperamenti, da cui il totale temperamento di esso or l'uno or l'altro aspetto ci offra. Dalle quali sorgenti proviene la grande variazione e moltiplicazione de' temperamenti, di cui si ha a farne gran conto nel determinare la varia disposizione alle malattie.

§. 629. Da questa particolare condizione della vita ne' singoli organi e sistemi tragge sua origine ancora la *idiosincrasia* (idiosyncrasia), cioè a dire quella condizione vitale di alcune parti, per cui un uomo in confronto di qualunque altro, sano egualmente, possa venire affetto da alcune date potenze in una maniera insolita, e con impeto più forte dell'usato. Quello dunque che soffre una tale idiosincrasia deve avere per sè

medesimo peculiari nocive potenze, ed una speciale disposizione insieme a certe morbose affezioni.

Della disposizione dipendente dall' abito di corpo.

§. 630. Siccome il temperamento offre in ciascun uomo il modo di vita suo particolare, così l'*abito di corpo*, ossia la di lui *costituzione*, denota lo stato singolare di organica conformazione, per cui un uomo si distingue dall'altro. Nel determinare però questo abito non solo si dovrà avere in mira la forma della sostanza della tessitura e della struttura organica, qual vedesi nel corpo tutto, ma ancora la mutua proporzione che sotto questo punto di vista vi esiste fra i singoli sistemi ed organi del corpo medesimo. Essendo ogni corpo, organicamente formato e costrutto, un risultamento della vita plastica, a ciascuna maniera di esistere della vita corrisponderà ancora la specie di organica conformazione, e quindi a ciascun temperamento sarà relativo un abito peculiare di corpo. Questo ci viene confermato dalla sperienza; e da essa sappiamo, al temperamento melancolico un abito robusto, al collerico un abito toroso adusto, al sanguigno gracile e molle, ed al flemmatico un abito lasso appartenere: donde sarà facile il comprendere qual sia di qualunque abito di corpo la disposizione alle malattie.

§. 631. Varia si è la costituzione di corpo che dipende da ineguale e men conveniente sviluppo de' sistemi organici e degli organi, ed inoltre dalla mutua relazione che indi ne viene tra le diverse parti dell'organismo. Imperciocchè sarà raro il caso che si abbia a vedere un uomo, in cui tutti i sistemi ed organi sieno conformati e costrutti ad una e sempre uguale universale proporzione, mentre quasi in ciascuno degli uomini ritrovasi l'incremento d'un qualche organo o sistema sorpassar di gran lunga gli altri, oppure al

contrario rimanere impedito. Si osserva quindi ne' singoli uomini, che le parti costituenti il corpo deviano in qualche maniera, relativamente alla conformazione, dall'accordo universale, donde i rapporti sì interni che esterni della vita ne sentono alcuna mutazione, e nasce così anche da questo lato una varia disposizione a diverse malattie.

§. 632. Dietro queste vedute ammettonsi due spezie di *abito nervoso;* prevalendo, cioè, od essendo rattenuto lo sviluppo del nervoso sistema. Allorquando il sistema nervoso sorpassa gli altri in organica perfezione, la vita sensifera ancora influisce grandemente sullo stato di salute e su quello di malattia sì nel percepire, che nell' agire; donde a questa nervosa costituzione massima disposizione ne viene alle malattie nervose violente d' un' indole iperstenica.

Ben diversa si è la costituzione nervosa che, risultando dall' impedito sviluppo di conformazione del sistema nervoso, rende i nervi più gracili, deboli, ed intolleranti gli stimoli, e li dispone in guisa, che abbiano a cedere più facilmente alla forza delle potenze nocive. Ne viene da questa una non minore tendenza alle malattie nervose, ma d' un' indole affatto opposta, e portano non di rado il carattere di debolezza vitale.

§. 633. Il sistema *sanguigno* ancora, deviando dalla universale cospirazione per incremento lussureggiante o ritardato, produce particolare disposizione a morbi peculiari. Ed essendo questo dotato di grande potere in un sano individuo, dispone questo alla pletora, alle congestioni attive sanguigne ed all' emorragie, alle infiammazioni, ed alle febbri steniche. Lo stesso sistema però, fornito di minore potere vitale, rimanendo impedita la sua formazione, più difficilmente ancora potrà guarentire la propria integrità; e, sostenendo meno esattamente la ematosi, renderassi maggiormente soggetto alle congestioni ed all' emorragie passive, alle feb-

bri adinamiche, alle cachessie, alle lesioni e deformità de' vasi, agli aneurismi, alle varici ec.

§. 634. Le medesime condizioni d'ineguale sviluppo, applicate alle membrane mucose, sierose e fibrose, spiegheranno bastantemente il perchè non pochi individui alle scrofole, alle idropisie, alle affezioni catarrali, reumatiche, artritiche inclinino.

§. 635. Sotto allo stesso punto di vista, esige per parte del medico la più grande attenzione la falsa proporzione che havvi relativamente all'accrescimento ed allo sviluppo fra l'uno e l'altro dei lati del corpo; fra 'l capo, il petto ed il basso ventre; fra le varie provincie del medesimo, p. e. tra le arterie e le vene, tra i nervi cerebrali e del sistema ganglionico; fra gli organi che occupano il centro dell'organismo, e quelli della periferìa; essendochè si appoggia a queste differenze la varia disposizione a diverse malattie, p. e. il così detto abito apoplettico, tisico, emorroidale ec.

Della disposizione alle malattie, derivante dal genere di vita e dalla consuetudine.

§. 636. L'uomo potendo regolare di suo arbitrio gli uffizj del proprio corpo, scegliendosi un dato *genere di vita,* può divenire ancora il fabbro della propria sanità e della propria rovina. Quell'uomo che sa adattare la maniera di vivere alle leggi, alle necessità, ed ai fini che si propone la vita, oppure, come dicesi, alla natura umana, può conservare intatta la propria salute sino alla estrema vecchiezza; nè va a morire per malattia, ma finisce coll'addormentarsi placidamente nelle onde di Lete. Ma i vincoli sociali degli uomini, gl'incarichi che assegnati gli vengono, la mancanza di quanto richiedesi a menar prospera vita, la sfrenata bramosìa di piaceri e la lussuria, tostamente costringono o seducono l'uomo, acciò, deviando a poco a poco e sempre

maggiormente dalle traccie che gli ha segnate natura; segua piuttosto una moltiforme ed artificiale maniera di vivere. Però sotto qualsivoglia genere di vita men consentaneo alle leggi di natura più incerta si è la salute degli uomini e più rara la longevità, mentre a bel principio costituisce una maggiore disposizione alla malattia, coll'andare del tempo la opportunità alla medesima, e produce finalmente il morbo stesso.

§. 637. Per intendere poi qual disposizione alle malattie da ciascun genere di vita n'emerga, bisognerà vedere quanto influisca ciascun genere di vita nel determinare gl'interni ed esterni rapporti del corpo umano vivente. In perlustrando però il vario modo di vivere cui si danno gli uomini ne'tempi presenti, vediamo molti dall'abbondanza oppressi, moltissimi indeboliti da inopia, altri cui un singolare genere di vita espose a potenze per lor natura deleterie; vi sono finalmente di quelli che per un eccessivo esercizio di mente, per ismodata muscolare fatica, o per disuguale esercitamento de'muscoli stessi, per movimento e positura particolari si dispongono alle malattie.

§. 638. Contribuisce non meno a dare una morbosa predisposizione la *consuetudine;* e lo fa in due maniere. La consuetudine cui si dedica l'uomo, si è quella che induce per sè stessa una tendenza a malattia, oppure giugne a tal punto finalmente, che, continuando più a lungo, rendesi all'uomo necessaria, e si unisce talmente alle sue funzioni organiche, che interruzione non può ammettere, a meno che non turbisi tostamente la universale armonia.

§. 639. E finalmente le *malattie* che furono di già superate, lasciano dopo di sè una fonte copiosa di disposizioni, riferibili principalmente a quegli organi che provarono soprattutto la violenza del morbo. Il morbo da principio rende l'organo da esso attaccato più soggetto allo stesso morboso processo; quanto più frequen-

temente poi questo processo ripetesi, tanto più ancora a poco a poco si cangia la pristina disposizione, dimodochè finalmente gli organi si fanno più proni a malattie opposte affatto alle pregresse; ed una tale mutazione nelle leggi generali della vita e della malattia troverà facile spiegazione.

SEZIONE II.

DELLE POTENZE NOCIVE.

§. 640. Tuttociò, che instigando il corpo vivente opportunamente disposto ad azioni innormali, arriva in fine a provocare una malattia, dicesi *potenza nociva*, oppur anco *causa occasionale della malattia.* Il morbo generato a guisa di germe vivente dall'accozzamento della potenza nociva con una data qualunque disposizione, si va poscia ulteriormente svolgendo, ed ubbidendo alle leggi comuni ad ogni vita particolare compie in un dato spazio di tempo il suo corso, senza che abbisogni di essere continuamente fomentato e sostenuto dalla stessa potenza che prodotto lo avea: ed è perciò che la potenza nociva non ha in sè la prossima ma piuttosto la remota efficienza d'una malattia in corso.

§. 641. Le potenze nocive attaccano in due maniere il corpo vivente, siccome fanno tutte le altre potenze esterne: lo affettano, cioè, in via *meccanica* e *dinamica*, e col turbare i meccanici rapporti degli organi, oppure col ledere direttamente i vitali principj, rendono la vita di esso innormale.

La suddivisione della efficienza dinamica, dimostrata dalle potenze nocive, in *magnetica, elettrica* e *chimica*, dai teorici principj facilmente deducesi; ma nondimeno ella è cosa ardua non poco lo stabilire i confini che separano in natura l'effetto magnetico dall'elettrico, e questo dal chimico; essendochè tutti insieme uniti non risultano che modi diversi del medesimo processo dinamico, passando l'uno all'altro con somma facilità.

§. 642. Altre divisioni si fanno inoltre delle potenze nocive. Hannovi alcune potenze che nuocono alla salute per *qualità*, ed altre invece pregiudicano in *quantità;* quelle hanno un'indole infesta alla vita umana, siccome i veleni, i contagi, gli alimenti depravati; queste, d'altronde innocue al corpo vivente, sovvertono la sua salute agendo con forza soltanto maggiore o minore dell'ordinario, e dividonsi in *positive* e *negative*, secondochè nuocono per addizione o per sottrazione. Egli è da ricordare però, essere ben diversa presso gli autori la significanza delle potenze positive e negative, riferibile, cioè, nel senso loro, alla preponderanza del principio efficiente positivo o negativo.

§. 643. Considerate in prossimità al corpo vivente che affettano, si distinguono in *interne* ed *esterne*. Vi sono infatti alcune potenze nocive, che svoltesi entro ai limiti dell'organismo ivi esercitano la morbosa loro azione, ed altre invece, agendo esternamente a quello, tendono continue insidie alla regnante salute. E quindi si potrà muovere qualche dubbio, se ammettere si possa la divisione delle potenze nocive in *assolute* e *relative*, *generali* e *speciali*, e sarà giustamente lecito il ricercare: se vi esistano potenze morbose assolute e generali?

§. 644. Ad oggetto di comprendere più esattamente qual sia la mutazione morbosa che induce nell'organismo la potenza nociva, s'avrà a far calcolo soprattutto della parte organica che ammette direttamente l'azione nociva, che ne sente l'effetto, e che però dicesi *atrio del morbo.* Consideriamo siccome atrio della malattia tutti quegli organi, che hanno colle cose esterne un diretto rapporto, e che danno adito, per dir così, alle potenze che promuovono i morbi, e quindi ai morbi stessi. Entrano in questa categoria *gli organi dei sensi*, *della respirazione*, *il canale degli alimenti*, *la cute esterna*, *gli organi genitali ed orinarj;* e cia-

scuno d'essi favorisce vie maggiormente la produzione della malattia, in ragione della estensione di sua provincia, della maggiore sensibilità ed importanza, e del rapporto più intimo che sostiene cogli organici principali sistemi.

§. 645. Questi atrj delle malattie si comportano in diversa maniera relativamente alla stessa nociva potenza che ammettono, mentre ricevuta questa in un caso d'altro luogo, la trasmettono tostamente ad altri organi, senza risentirne poscia una morbosa evidente affezione; ed in altre circostanze ne soffrono idiopatica mutazione morbosa, da essere poi in vario modo, come abbiamo detto più sopra (§. 532.), diffusa più estesamente per l'universale organismo; e non è raro finalmente il caso, che comunichino ad altri organi ancora, e la potenza nociva, ed il morbo che per cagione d'essa in loro stessi formossi.

§. 646. Premesso questo, esamineremo brevemente quanto ciascuno degli atrj delle malattie, a turbare lo stato di salute, contribuisca.

Gli *organi de' sensi* tanto interni che esterni ci presentano una provincia bastantemente estesa esposta all'azione delle potenze nocive. Conciossiachè i *sensi esterni*, non solamente vengono idiopaticamente affetti dalle nocive potenze cui trovansi esposti, ma ricevendo dalle cose esterne impressioni più forti dell'ordinario, sieno esse grate od ingrate, arrivano a molestare la mente e lo spirito, ad irritare e turbare la vita sensifera, ed a far deviare dal retto sentiere la sua efficace influenza sui restanti sistemi organici.

I *sensi interni* ricevono direttamente, quanto la mente può operare a danno del corpo, e tuttociò che procede dall'animo gravemente affetto, e che riesce non di rado a sommo detrimento della umana salute.

§. 647. Gli *organi* che servono alla *respirazione* ammettono nelle cavità loro, quanto di nocivo l'aria

possa contenere, e che può ledere in seguito la cavità della bocca o delle narici, la laringe, l'aspra arteria ossia la trachea colle sue diramazioni bronchiali, e gli stessi polmoni: e queste nocive sostanze poi, entrando nel processo della respirazione, possono promuovere nella massa sanguigna un qualche innormale cangiamento, i cui effetti ulteriormente propaghinsi.

§. 648. Trovasi molto esposto alle potenze nocive il *tubo alimentare*, e posson queste avere ingresso per la bocca e per l'ano. Dal centro infatti del sistema gastro-enterico, ponnosi propagare e diffondere più estesamente gli effetti dell'azione nociva procedente dall'aria, dagli alimenti, dai medicamenti, dai veleni, dagli umori locali depravati, dai vermi ec. Questo canale, può contrarre tanto più facilmente una idiopatica affezione, in quantochè avendo una superficie di molto estesa, trovasi esposto più a lungo alle potenze nocive, non essendo d'altronde la sua interna membrana difesa contro gli esterni insulti, se non dal muco soltanto. Essendo molteplici i rapporti del canale alimentare col restante del corpo, per mezzo de' nervi, de' vasi e delle membrane, e vigendo in esso una pronta azione di assorbimento; si propaga facilmente da cotesto atrio l'affezione morbosa agli organi rimanenti, ed indi finalmente agl'interi sistemi di parti.

§. 649. La *cute*, che avvolge il corpo tutto, e che inoltre s'insinua nelle più interne cavità, ci offre un organo importantissimo, a quattro spezie di funzioni destinato, al senso del tatto, cioè, alla traspirazione cutanea, ad un qualche assorbimento, ed a regolare quel conflitto chimico, elettrico ec. che nasce fra 'l corpo vivente e le cose esterne: e quest'organo istesso dà accesso in più punti, e lascia libera entrata nell'organismo a diversissime potenze alla salute del tutto contrarie.

Quanto di nocivo attacca la cute, passando pe' suoi

vasi linfatici e per le sue cellule, e trasportandosi a regioni più intime, percorre codeste vie senza ledere ovunque la stessa cute; oppure alterando la funzione d'un qualche organo va a turbare per conseguenza la restante economia della vita, e può alle volte provocare in un dato organo un peculiare morboso processo, quale di poi per sè stesso, e per gli effetti morbosi prodotti, contribuisce in pari tempo a turbare le altre funzioni dell'organismo.

§. 650. Il contribuire degli organi *genitali* e delle *vie orinarie* alla formazione de' morbi, devesi ripetere in parte dal perturbamento portato alle loro funzioni dalle nocive potenze che ammisero, ed in parte da una qualunque morbosa affezione primaria della cute che li copre.

§. 651. Esposti fin qui i generali rapporti delle potenze nocive col corpo umano vivente, discendiam ora ad esaminarle in particolare, serbando nella investigazione loro un ordine tale, che abbiano ad essere in pria considerate l'esterne, e poscia le interne, premettendo in ciascuno de' capi le dinamiche alle meccaniche.

CAPO I.

Delle potenze nocive esterne.

A. Delle dinamiche.

§. 652. Vige un dinamico rapporto fra tutti gli esseri della natura, giacchè tutti sorgono dal seno della medesima, si compongono tutti ed agiscono per le medesime forze, nè veruno di essi può esistere ed in certa maniera durare, a meno che sugli altri di sua forza non agisca, e non senta insieme degli altri la reazione. S'avviluppa in questo grande rapporto il corpo

umano vivente ancora, e dipende principalmente da questo il suo destino, viene da esso regolata la sua salute, ed ogni alterazione di questa dallo stesso procede. Questo vincolo dinamico, fa sì ch' egli abbia prossima relazione colla terra donde egli tragge il suo organico alimento, ed il sostentamento della vita sua propria: ma per mezzo della terra appunto contrae relazioni col sistema solare cui la terra stessa appartiene, e per mezzo di questo sistema ancora, all' universo organicamente si unisce. Per la qual cosa, se l' universo esercita una qualche influenza sul nostro sole, il sole sulla terra, e la terra sui viventi suoi abitatori, dovrà ancora la salute umana soffrir sue vicende: e la Etiologia, nello investigare quali sieno le potenze instigatrici de' morbi, sarà necessario che consideri non solo quelle che provengono da que' vincoli che stringono l' uomo alla terra, ma quelle ancora che dalle relazioni coll' universo procedono.

Sulla influenza dell' universo nella generazione delle malattie.

§. 653. Abbiamo già dianzi provato, che i corpi celesti costituenti l' universo, e non appartenenti al nostro sistema solare, una qualche dinamica influenza esercitano sulla terra da noi abitata, cui non possono non soggiacere le piante e gli animali che in essa vivono. Nè certamente repugna il ripetere dai rapporti c' ha la terra coll' universo quelle revoluzioni cui ella per lunghi periodi di tempo subisce, e lo estendere ancora il suo potere nel regolare la vita umana, nel mutare la disposizione de' mortali alle malattie, e nel produrre di queste nuovi generi affatto. Ma, sebbene queste cose tutte generali si possano facilmente da generali principj dedurre, vi riscontriamo non pertanto non picciole difficoltà, se vogliamo alle speciali farne

applicazione, nel voler dimostrare cioè; quali effetti ne abbia a sentir l'uomo dall'influsso degli astri?

§. 654. S'incontrano non minori difficoltà allorchè si vuol tentar di spiegare, quanto i pianeti spettanti al nostro sistema solare influiscano sulla terra e sui viventi abitatori d'essa, e di quanto contribuiscano a generare le malattie; sebbene negar non si possa avervi fra questi corpi siccome membri d'un solo sistema un'azione e reazione perpetua, che variano mai sempre a norma della diversa loro posizione. E qui è dovere di confessare la nostra ignoranza, a meno che non si voglia piuttosto lasciarsi trasportare dalle illusioni della immaginazione, e dai sogni dell'astrologia.

Egli è più evidente l'influsso del sole sulla terra e sui corpi terrestri, il quale inoltre si estende alla vita, alla salute dell'uomo ed alla sua condizione morbosa: di questo dunque potremo trattare più diffusamente.

Delle influenze etiologiche procedenti dal rapporto dinamico del sole colla terra.

§. 655. La vita che vige in sulla terra è un reale effluvio del sole, e l'uomo deve a questo il giorno di cui gode, la vita, e tutti i piaceri di essa. Dipendono infatti dall'azione del sole sulla terra tutte quelle condizioni che necessarie si rendono a promuovere e mantenere ogni vita terrestre, siccome la luce, il calorico, la dovuta costituzione dell'aria, la liquidità delle acque; e più ancora, quel principio ch'esiste nel corpo animale sotto il nome di positivo, e che regola la forza vitale espansiva, sembra non essere del tutto per sua natura differente da quello ch'emana dal sole sotto la forma di luce, e che nella terrestre materia produce fenomeni di calore, e di elettrico processo. Non può esser dunque difficile il comprendere quanta sia la influenza del sole sì nel conservare che nel sovvertire

la umana salute. Non si potrà però giammai a sufficienza conoscere la influenza del sole nella genesi dei morbi, se non s'imprenda ad esaminare le singole efficienze ch' emanano dal medesimo, ed i rapporti di esse colla vita umana: per la qual cosa ci sembra opportuno il trattare del potere della luce, dell'elettrico, del calorico e di ciascuna sostanza separatamente.

Della luce.

§. 656. La *luce*, da cui il polo positivo del processo dinamico, in somma purezza, per quanto il senso umano vi arriva, si manifesta, ha una grande influenza sulla vita e sulla umana salute, che dalla Etiologia, sotto doppio aspetto esaminare si deve: in quanto, cioè, affetta la vita universale del corpo umano, e relativamente agli effetti ch'ella nell'organo della vista produce.

§. 657. La *luce solare*, prescindendo dal calore che emana e somministra alla terra, eccita ed estolle ad elevato potere ogni vita nel nostro pianeta esistente, tanto delle piante, quanto degli animali. Le piante quindi esposte alla luce, crescono, e sotto al di essa influsso non solamente s'ornano de' più vaghi colori, ma compiono una più perfetta elaborazione de' proprj materiali. Gli animali stessi non minore energia vitale dimostrano, in ragione che sentono l'eccitante azione della luce; i suoi effetti poi sono evidenti soprattutto nell' uomo, in cui la vita sensifera principalmente portasi dalla efficacia della luce al più alto grado di sua potenza, e lo provano a sufficienza la maggior chiarezza de' sensi, la prontezza della immaginazione, la forza o la costanza maggiore dell' animo. Nè sarà perciò cosa ardua il conchiudere, che l'azione eccedente della luce, deve di troppo la vita umana eccitare, ed alle malattie d'indole iperstenica, indurre disposizione maggiore.

§. 658. La dinamica forza della luce promuove nei corpi organici contrarj effetti. Illanguidiscono ed impallidiscono le piante nelle tenebre, e danno una sostanza meno elaborata. L'uomo che si trattenga a lungo nelle tenebre, vien colto da inerzia, sonnolenza, tristezza, e timore; ed incominciando ad illanguidire a poco a poco insiem colla vita sensifera ed irritabile lo restauramento del corpo, passano facilmente alla leucoflemmassia, all'idrope e ad altre spezie di cachessia que' miseri, che chiusi nelle carceri, restano per lungo tratto di tempo della presenza della luce privati.

§. 659. Oltre alla vita universale del corpo, abbisogna ancora de' sussidj della luce la vita propria dell'occhio, per cui mezzo non solamente mantiensi la funzione della vista, ma si sostiene ancora la vita plastica dell'occhio medesimo; e quindi dunque la condizione di codest'organo nobilissimo, lo stato suo di salute e di malattia, dall'azione stessa della luce, in massima parte dipende. La forza della luce per sè eccedente, oppure in relazione alla sensibilità dell'occhio, produce in questo un eccitamento eccessivo, il quale, concorrendovi una proporzionata disposizione, passa facilmente allo stato d'infiammazione. L'occhio che con frequenza si espone ad una tale irritazione proveniente da intensa luce, deve contrarre in seguito una spezie di languore nella vita sua propria, ed esser poscia soggetto a debolezza di vista, ch'è un prodromo alle volte di futura cecità.

La sottrazione della luce produce un'altra spezie d'impotenza di vista che va congiunta ad intolleranza della luce medesima, la quale si aumenta alle volte sino a divenire nictalopia, rendendo tali le secrezioni dell'occhio e la sua nutrizione, che le parti di quest'organo abbiano a perdere a poco a poco lo splendore e la propria trasparenza.

Della efficienza elettrica.

§. 660. In qualsiasi circostanza entrino in una spezie di conflitto due corpi, che sieno opposti tra di loro in via dinamica o chimica, nasce ivi un elettrico processo, per cui i poli dinamici di già equilibrati a vicenda, violentemente si staccano, per reagire poscia e rimettersi con più di forza alla pristina consonanza. Essendo già diffinite nella universale natura le condizioni dell' elettrico processo, non può questo non essere da per tutto, dappoichè regna ne' corpi organici, del pari che negl' inorganici. Perciò dunque il corpo umano non mantiene solamente nel suo interno una gran serie di elettrici processi, ma entra inoltre in elettrico conflitto colle cose esterne; e da questo istesso quella potenza risulta, che non di poco contribuisce a regolare la sua vita, e la sua salute.

§. 661. Questo medesimo rapporto è non di rado talmente costituito, che la elettrica forza possa nel corpo umano oltrepassare i limiti prescritti. Da ciò ne viene un eccitamento della vita animale maggiore che non si converrebbe, la disposizione alla flogosi nel vascolare sistema e nel nervoso, ed a tutti que' mali, che si distinguono per un eccesso di vita sensifera.

Le cose esterne che circondano il corpo umano, disposte in guisa, che al medesimo non solamente aggiungano niente di elettrico, ma piuttosto sottraggano di continuo quello che durante la vita si svolge, vanno ad essere la cagione del languore della stessa vita, e soprattutto del principio positivo vigente nella medesima, languore, che da principio si fa sentire nei nervi e nei muscoli, ed alla fine manifesto di troppo si rende nel plastico sistema. Questa elettrica condizione delle cose esterne, si dovrà certamente riferire alle potenze efficacissime produttrici de' morbi; e questa condizione,

la cui importanza non è per anco a sufficienza dai medici conosciuta, ci sembra essere una fonte di moltissime malattie, ch' essi fanno derivare d' ordinario da origine di gran lunga diversa.

§. 662. Per calcolare vie meglio gli effetti, che ne risultano dal conflitto elettrico tra le cose esterne ed il corpo umano, converrà aver riflesso: *a*) alla diversa maniera con cui si effettua questo elettrico rapporto, *b*) agli organi del corpo umano che sentono direttamente l'elettrico effetto, ed *c*) ai mezzi che servono all' applicazione della stessa elettrica forza.

§. 663. *a*) L'elettrico conflitto fra 'l corpo umano e le cose esterne si effettua in due maniere; emerge cioè, ora da semplice contatto, ora dall' intervento di un chimico processo. Se due corpi che trovinsi in opposizione dinamica, reciprocamente si tocchino, l'elettrico *libero* d'ambedue deve tendere a mutuo equilibrio. Quando poi due corpi che vanno a contatto debbansi per legge chimica a vicenda disciogliere, il principio positivo che trovasi in essi *latente* svolgendosi in parte sotto forma di calorico, ed in parte sotto quella di elettrico, va in seguito ad agire alla sua foggia ulteriormente. Da qnanto in seguito saremo per dire verrà dimostrato ad evidenza, che questi ambedue generi di elettrico conflitto, hanno luogo ancora fra l' uomo e le cose esterne.

§. 664. *b*) Agli organi del corpo umano, che mantengono principalmente un' elettrica relazione colla esterna natura, noi facciamo appartenere soprattutto la cute esterna, le vie della respirazione, ed il canale alimentare.

Si studiò a vero dire la natura di temperare il conflitto elettrico fra la *cute* umana ed i corpi esterni, avendo difeso quell' organo colla epidermide, con una materia untuosa, coi peli, con mezzi, cioè, che difficilmente conducono l'elettrico ed il trasportano. Ma

se l'elettrico esterno potere sia più forte del solito, oppure se que' ripari, dietro un cattivo mantenimento della cute, o per qualnnque altra cagione si rendano più deboli; più vivida ne sarà l'azione e reazione elettrica fra la cute, l'aria ambiente, ed i corpi esterni; donde ne dovrà sentire molteplice perturbazione non solo la vita della cute, ma quella ancora degli altri organici sistemi. Non siamo lungi dallo sperare che la patogenia della risipola, del catarro, delle affezioni reumatiche, e di alcune febbri, abbia da questo elettrico rapporto, un tempo meglio considerato, a riceverne illustrazione.

Le *vie* della *respirazione* non solamente offrono all'elettrico potere dell'aria la membrana loro mucosa di molto estesa, ma inoltre lo stesso sangue circolante nei polmoni, donde ne risulta un importantissimo cangiamento, di cui avremo in seguito maggiore opportunità a dire più cose.

Non è meno esposto all'azione dell'elettrico il *canale alimentare*, sia che quello si svolga per semplice contatto, sia che provenga dall'intervento di chimico processo.

§. 665. Conosciute le vie per le quali le cose esterne affettano colla loro elettrica forza il corpo umano, si conoscono in pari tempo i mezzi di comunicazione, che relativamente agli organi della respirazione consistono nell'aria e nell'emanazioni de' corpi in essa sospesi; nell'aria stessa, nei bagni, nei cataplasmi, nei fomenti, negli unguenti, nelle frizioni istituite col mezzo delle dita o d'altri corpi, nelle vesti, nel letto da dormire, negl'istrumenti elettrici o galvanici che per la cute esterna possono servire alla comunicazione, e nelle sostanze nutritive, nei rimedj, nei veleni, se si tratti del tubo alimentare.

Del calore esterno.

§. 666. Sebbene vi esistano i fattori e le condizioni della vita, questa però in istato di assopimento rimane, e quasi occulta fino a tanto che non si svolga un certo grado di calore, il quale ristabilendo l'antagonismo de' principj motori di essa passati ad uno stato di quiete, eccita quel maraviglioso dinamico conflitto che si pronunzia sotto mostra di vita; eccitato che sia, lo mantiene ed accresce, e tolto assolutamente, si estingue inoltre d'accordo con esso la fiamma della vita medesima. Egli è dunque grande il poter del calore su d'ogni vita particolare, su d'ogni sua condizione, e sullo stato di salute. Per intenderne vie meglio le condizioni e gli effetti, devesi aver riflesso soprattutto, non essere sufficiente a tutti gli organici corpi che dimorano in sulla terra lo stesso grado di calore a mantenere la vita nelle norme dovute, ma esser proprio piuttosto un grado di calore a ciascun ordine e genere di viventi, dato il quale, possa viver ciascuno e conservare intatta la propria vita. Questa porzione di calore però non è circoscritta da limiti sì ristretti, che non siavi concessa una certa estensione dietro la quale abbiasi ad ammettere un qualche aumento e decremento di calore, illesa rimanendo la salute e la vita. Ora, quel grado di calore, o piuttosto quella estensione che favorisce a sostenere più a lungo che fia possibile la integrità di ciascun organico corpo, e di sua propria vita, l'appelleremo noi, almeno per codesto genere di viventi, *temperatura media di calore.* Quanto più l'esterno calore si allontana per eccesso o per difetto da questa media temperatura, tanto più si converte in potenza alla salute nociva, ferace genitrice di morbi; e quindi per comprendere da ogni lato l'indole e le differenze di questi, assoggetteremo ad etiologico esa-

me tutte le relazioni dell'esterno calore e del freddo al corpo umano vivente.

§. 667. Qual'è l'azione del calore e del freddo sul corpo umano? Quanto ed in qual maniera contribuiscono alla genesi de' morbi? Non si può sciogliere esattamente codesta quistione, a meno che non si richiami alla mente, essere giammai assoluti gli effetti del calore sulla vita, ma variare di molto a norma delle diverse condizioni, e dei varj rapporti ne' quali si hanno: essi inoltre non solamente si determinano giusta il grado dello stesso calore, ma pel tempo e pel luogo di applicazione, per la diversa natura del mezzo di azione, per la varia costituzione dell'uomo cui il calore si applica, e per la facoltà di ricevere e di agire non in tutti gl'individui eguale.

§. 668. Il calore esterno al di sopra della media temperatura (§. 666.) eccita il vitale processo, e tanto maggiormente quanto più cresce l'ardore, e lo riduce a tal punto che abbia a prevalere ovunque la forza espansiva, dovendo la forza di coesione e di espansione pel motivo stesso languire. Si esalta quindi la sensibilità; il sangue rarefatto accelera la sua circolazione, divenendo il polso pieno e molle; la turgescenza vitale e la traspirazione cutanea aumentano; più fluidi gli umori, più molli i solidi divengono. Un uomo che sia per lungo tempo esposto ad eccessivo calore, presenta alla fine un evidente decremento di vita, intorpidiscono le facoltà motrici nei nervi e nei muscoli, e maggiore si fa la tendenza allo discioglimento. Da tutto questo comprendesi il perchè le regioni della terra e le stagioni più calde favoriscano non solo di più le morbose affezioni della vita sensifera, ma le febbri ancora così dette putride, le malattie del fegato e le lesioni delle funzioni del tubo alimentare.

§. 669. Questi effetti generali del calore che si manifestano nel corpo umano, vengono diversamente modi-

ficati, e si determinano più prossimamente pei mezzi co' quali il calore all'uomo si applica, per mezzo dell'aria cioè, de' vapori, de' liquidi scorrenti, e de' corpi solidi.

L'*aria estuante* è infesta principalmente alla respirazione ed a' suoi organi. La respirazione, che viene sostenuta e resa più facile dall'aria moderatamente calda rimane da ogni lato impedita dall'aria estuante, la quale, per l'abbattimento del potere vitale de' nervi, de' muscoli e del tessuto celluloso che produce, non solo ritarda gli organici movimenti degli organi inspiratori ed espiratori, ma meno idonea diviene a mantenere quel processo dinamico-chimico che si effettua tra 'l sangue e l'aria inspirata. Imperciocchè un dato volume d'aria rarefatta da calore più intenso contiene una quantità minore della stessa in confronto di un egual volume d'aria più densa, e quindi per conseguenza una quantità minore di ossigeno: donde ne viene che ciascuna inspirazione apportando ai polmoni minor forza di vitale alimento, difficilmente ancora si compie il processo della respirazione. Da quanto nell'occuparsi dell'aria estuante osservammo, facilmente si spiega l'accelerata respirazione, breve, affannosa, la ritardata conversione del sangue venoso in arterioso, il polso piccolo, molle, la minor forza della vita irritabile e sensifera, il potere minore della forza plastica ec.

§. 670. La cute esterna che per lungo spazio di tempo abbia sperimentato gli effetti d'un'aria più calda dell'ordinario, divien turgida, più molle e lassa; i suoi vasi presentano la loro capacità accresciuta ed il sangue che contengono rarefatto, e più tendente alla esalazione, donde la traspirazione vieppiù si accresce, e finisce con sudore profuso. Per la stessa ragione che si accresce la secrezione della cute, si esaurisce ancora la sorgente delle altre sierose secrezioni: ne risulta quindi più scarsa la orina, diminuita la quantità del

succo gastro-enterico, languido l'appetito, accresciuta la sete. Soppressa poi dal freddo la traspirazione cutanea, il tubo intestinale tende non di rado a supplirla, e si effettua per dir così un sudore intestinale ed un flusso di ventre. Questa tendenza però a vicarie secrezioni fa inoltre supporre un dinamico antagonismo fra la cute ed il tubo alimentare, per cui la vita cutanea repressa dal freddo porti a più elevato potere la vitale reazione del tubo intestinale e de' visceri che gli stanno prossimamente congiunti. Sono queste le cagioni d'un insolito esaltamento locale della vita sensifera ed irritabile, d'una somma disposizione alla cardialgia, alla colica, al vomito, alla diarrea, alla collèra, alla dissenteria, alle infiammazioni catarrali e reumatiche, alle febbri gastriche e biliose, e, a dir tutto in una parola, della diatesi gastrica e biliosa, che sotto un' ardente cielo principalmente si osserva.

D'altronde poi la maggiore patologica importanza che assume il fegato sotto all'influenza del calore, devesi trarre, per quanto ci sembra, da altro fonte men considerato finora, cioè, dai singolari effetti nella respirazione prodotti dal calore smodato. Dicemmo più sopra che un' aria caldissima rallenta quel processo per cui mezzo il sangue venoso si converte in arterioso, per la qual ragione si vede ad evidenza che sotto una calda costituzione atmosferica deve predominare l'indole venosa del sangue nel corpo tutto. Ora, quanto più il sangue ritiene indole venosa, tanto più ancora deve abbondare degli elementi della bile, e quindi maggiore ne deve risultare la disposizione ad una più copiosa secrezione di bile (*polycholia*) ed una più grande tendenza a quelle malattie che dipendono da questa secrezione o eccedente o impedita.

§. 671. Oltre a questi effetti che si veggono prodotti sulla cute umana dall'aria calda, vengon ora ad essere considerati quelli che insieme dipendono dalle muta-

zioni degli elettrici rapporti. Nè vi sarà chi a primo aspetto non vegga, che la cute rammollita dal calore, lassa, bagnata dal sudore, dev' essere un ottimo conduttore all' elettrico che ad uscir tende dal corpo umano; e che una sottrazione di questo principio maggiore dell' ordinario indebolisce non poco la vita universale, la sensifera principalmente. Ma nondimeno, se l' aria estuante stimolando meno il processo della respirazione rattiene dall' una parte lo svolgimento del principio positivo, e dall' altra lo promuove per le vie della cute; e se in pari tempo fiacca la forza di quell' altro principio che regola l' attrazione e la contrazione; non dovrà rimaner luogo certamente ad alcun dubbio, che il calor eccessivo abbia a lasciare effetti debilitanti sulla vita e sul corpo vivente.

§. 672. Il calore che si applica per mezzo del *vapore* che gli serve di veicolo, egli è d' ordinario più intenso di quello che vien portato dall' aria: per la qual cosa, sia che affetti gli organi della respirazione, oppure la cute, dovrà somministrare effetti più gravi, quantunque simili ai primi.

§. 673. Si applica più di frequente il calore per mezzo di un *fluido più denso*, che abbia a servire o di *bevanda*, o di *bagno*.

La *pozione calda*, sebbene, somministrata a tempo conveniente, agisca siccome rimedio, usata quotidianamente però nuoce alla bocca, al ventricolo ed alle parti all' una e all' altro frapposte, rendendole più molli e sensibili, e maggiormente soggette alle conseguenze del raffreddamento. Diffonde oltracciò per tutto il corpo gli effetti generali del calore.

§. 674. Il *bagno caldo* affetta direttamente la cute, e vi lascia effetti diversi a norma del vario grado di calore cui giugne. Codesti effetti non si devono far derivare dal calore soltanto, ma dalla varia indole ancora del fluido di cui ne viene assorbita una parte, e

dagli elettrici cangiamenti che vengono dal bagno medesimo indotti.

Il *bagno tiepido* toglie il sudiciume alla cute, eccita lievemente ogni sua funzione, e sottraendo una parte di elettrico giugne a moderare un esaltamento della vita sensifera.

I *bagni estremamente caldi* eccitano la vita cutanea sino a quel tal punto da accostarsi più da vicino alla infiammazione; e questa irritazione diffondendosi per l'intero sistema de' vasi là vi provoca una reazione febbrile, cui succede un sudore profuso, e finalmente una prostrazione di forze. Sebbene codesti bagni arrecar possano salute ad alcuni ammalati, l'abuso di essi però dev'essere ai sani sommamente dannoso, essendochè, oltre ai cattivi effetti dianzi descritti, ammolliscono di troppo la cute, la rendono più gracile, più sensibile, e tale da non poter difendere a sufficienza il corpo che involge dagl' insulti dell' aria, e principalmente dal freddo.

In qual maniera agiscano sul corpo umano quei bagni nella cui acqua vi stanno disciolte alcune efficaci sostanze, s'avrà a giudicare dall'indole e dall'azione diversa di cui godono le sostanze medesime.

I fluidi *caldi* giusta la varietà della forza e del tempo di loro azione possono produrre o una grande irritazione delle parti vive, oppur anco la distruzione loro, e quindi una infiammazione, una effusione di siero, la suppurazione, la cancrena.

§. 675. L'uomo vivendo in un fluido il cui calore non basta a sostenere il dovuto tenore di vita, viene portato da una spezie d'instinto all'uso delle vesti, e del letto da dormire, ch'egli nella stagione d'inverno compone di materiali, cattivi conduttori del calorico, siccome lana, pelli, piume, onde venga da essi trattenuto e conservato il calore che per mezzo della vita si svolge. Nella state, in cui cerca egli di difendere la cute

da offese ben diverse da quelle che il freddo vi apporta, costruisce a proprio uso e vesti e letto più leggeri. Quando venga la cute riscaldata di troppo dalle vesti e dal letto, diviene più molle, più gracile, più sensibile, ciocchè poi è relativo al clima in cui si vive, ed alla più rigida stagione dell'anno. I mali che ne ridondano dalle vesti troppo leggere s'intenderanno da quanto saremo per esporre incontanente sull' azione del freddo.

§. 676. Il calore diminuito sino al grado da somministrare la sensazione del *freddo* tiene un luogo dei più eminenti fra le potenze nocive. Gli effetti poi che vanno a carico del corpo umano, grandemente differiscono a norma del vario grado di freddo, della diversità del tempo e del mezzo di applicazione, e finalmente giusta la varia condizione vitale ed il diverso abito organico dell' uomo che assale. Ciocchè puossi asserire in generale sugli effetti del freddo relativamente al corpo umano ed alla vita sua propria, riducesi alle nozioni seguenti. Qualunque sostanza esterna che osservata di confronto al corpo umano vivente si ritrova esser fredda, sottrae il calore vitale alla parte viva cui si trova a contatto sino a tanto che si formi un certo equilibrio fra il calore di questa e della sostanza esterna medesima. Questa sottrazione di calore animale si è la cagione per cui decresce la turgenza vitale della parte affetta; prevale poi in essa la sua forza contrattile, donde la diminuzione di capacità dei vasi, del rossore e della mole dell'organo. Vige pertanto in ogni vivente una perpetua tendenza a riparare alle perdite, quale venendo spinta ad agire in qualunque circostanza vi occorra ne viene per conseguenza che il freddo esterno ancora abbia ad essere almen da principio una causa eccitante la vita a rimettere quella porzion di calore che le venne sottratta. Inoltre, lo stesso calore, nell'uscire dal corpo, irrita quelle parti

che tocca in passando, ciocchè prova quel senso d'ardore ch'egli provoca. Dietro questo adunque si può asserire e provare che *il freddo da principio eccita e corrobora:* ed infatti colla sensazione ingrata che egli produce eccita la vita sensifera, promuove a reazione la vita plastica per riparare al calore perduto, e corrobora quella potenza organica che tende alla contrazione.

Se però l'azione del freddo oltrepassi certi limiti, più di calore sottraggesi finalmente al corpo vivente che rimettere non si possa nel medesimo tempo dalla reazione vitale; e per conseguenza mancando a poco a poco il principio positivo va sempre maggiormente languendo il vitale processo, ed irrigidendo gli organi, si estingue alla per fine totalmente la fiaccola della vita. Egli è manifesto adunque: *che il freddo più intenso e che affetta più a lungo il corpo vivente somministra effetti debilitanti la vita, e piuttosto deleterj.*

Oltre ai cangiamenti indotti nella vita dal freddo, crediamo opportuno l'aver a considerare quelli ancora che accadono negli organi e nelle materie loro componenti. Alle mutazioni di coesione portate dal freddo si aggiungono ancora quelle che nascono internamente fra i materiali costituenti gli organi, quali, sebbene tolgasi il freddo, non si rimettono ovunque del tutto; e di ciò ce ne somministra non pochi esempj la quotidiana osservazione. E siccome i rapporti materiali vanno sempre congiunti ad uguali rapporti dinamici, le alterazioni ancora delle sostanze organiche indotte dal freddo racchiudon quasi in sè stesse i germi di future malattie, quali, data occasione, crescono e producono effetti di spesso infesti alla vita.

§. 677. I sinistri effetti prodotti dal freddo si determinano più accuratamente secondo la parte del corpo umano che trovasi esposta sommamente all'azione sua, e dietro la qualità del veicolo che serve all'applicazione. Sopra ogni altra trovansi esposte all'azione del freddo

la cute esterna, gli organi della respirazione, e dopo questi il canale degli alimenti; e quindi per conoscere i suoi effetti nella vita universale, devesi investigare in pria in qual maniera vengano questi atrj affetti.

Il freddo esterno si applica agli *organi della respirazione* per mezzo dell'*aria* inspirata, la quale trovandosi fredda non solamente attacca alla sua maniera la membrana mucosa di quegli organi, ma lo stesso processo della respirazione. La membrana mucosa che copre le vie della respirazioue deve sentire dall'aria fredda quegli effetti stimolanti più sopra (§. 676.) esposti, pei quali si aumenta la sua secrezione; ed alternandosi principalmente con rapidità l'azione del caldo e del freddo, si promuove in essa una lieve infiammazione, ovvero sia il così detto catarro. Lo stesso processo della respirazione si accelera piuttosto per mezzo dell'aria fredda, pura d'altronde ed asciutta, portando, così condensata dal freddo, in ciascuna inspirazione una maggiore quantità di ossigeno ai polmoni. Promossa di tal maniera la genesi del sangue arterioso e del principio positivo, ha origine la diatesi tendente alla infiammazione, insidiosa principalmente ai polmoni, considerati siccome il primo focolare dove si accende questo processo. Un freddo più intenso produce ne'bronchi una spasmodica costrizione, provoca la tosse, e rende difficile il respiro.

§. 678. La *cute esterna* può sentire gli effetti del freddo dall'aria, dai liquidi adoprati per bagno, o dai corpi solidi.

L'aria fredda, siccome in tutte le altre parti del corpo, così ancor nella cute reprime la forza espansiva la turgenza vitale e la sensibilità, aggiungendo in pari tempo forza maggiore a quel principio che alla contrazione veglia e presiede. Fra tutte le conseguenze di quest'azione chiamò a sè l'attenzione dei medici di tutt'i tempi la diminuita o soppressa perspirazione

cutanea, essendosi osservato seguirne de' cangiamenti di alcune funzioni, e soprattutto un evidentissimo aumento di quelle sierose secrezioni che si fanno nei reni, nel canale intestinale, nelle membrane ec. S'ingannavano però nell'avere per certo che queste vicarie secrezioni non dovessero dipendere che da un meccanico trasporto della materia traspirabile dalla cute agli altri organi secernenti. Il vitale rapporto piuttosto che tiene la cute colle altre parti del corpo umano per mezzo del tessuto celluloso, della continuità delle membrane, de' vasi e de' nervi, si è la cagione per cui la reazione della vita che vien repressa nella cute dal freddo si aumenta con più energia negli organi interni per legge di antagonismo dinamico, e che oltre alle secrezioni che in questi accresce, esalta insieme la vita sensifera ed irritabile, donde facilmente desumesi la maggiore tendenza alle infiammazioni catarrali e reumatiche, ed alle morbose affezioni che dall'aria fredda posson essere indotte.

§. 679. Il *bagno freddo* dà effetti diversi nella cute e poscia nel restante dell'organismo in ragione del diverso grado di freddo cui arriva. Il bagno *non tanto freddo* (*subfrigidum*) praticato che sia in un'aria non fredda giugne a temperare nella cute l'eccessivo vitale eccitamento, aumentando così la reazione della vita nell'interno del corpo. E quindi si aggiunge forza alla respirazione, alla digestione, all'assorbimento, s'impedisce la risoluzione ed il dissipamento della materia organica, e si corroborano i muscoli. La cute stessa ne sente in seguito un vantaggio, che, moderandosi la sua sensibilità, diviene meno soggetta agl'insulti del freddo. Per la qual cosa il bagno moderatamente freddo, non portato però al di là di quanto conviene, può riuscire all'uomo sano di qualche utilità, nè occupare dovrà l'infimo posto nella serie dei medicamenti.

Una potenza poi non poco nociva si ha dal bagno

o eccessivamente freddo o di troppo protratto, perciocchè rimanendo estremamente depresso il principio positivo della vita, e sommamente al contrario elevato il negativo, non può non promuovere massime perturbazioni nel sistema de' vasi ed in quello dei nervi. Spingendo il sangue all' interno, ed impedendo nelle parti esterne l'azione vitale de'nervi dispone l'uomo a que'mali gravissimi che nascono dall' afflusso maggiore del sangue ad organi più nobili, e dalla tolta armonia della vita sensifera. Ella è questa la origine della difficoltà del respiro, della palpitazione di cuore, della irregolarità del polso, della perturbazione delle funzioni, della orripilazione, del tremore, dello spasmo, della prostrazione di forze. Un uomo debole che abbia abusato del bagno freddo va soggetto con maggiore probabilità e prestezza a tutti questi mali: quelli poi ch' entrano in un bagno freddo a corpo estuante si espongono con grande pericolo di vita, a subitana invasione di morbi gravissimi.

§. 680. Dalle cose fin qui esposte non sarà cosa ardua il conchiudere sui mali che possono apportare i corpi *solidi* allorquando freddi si applichino alla cute, ed in qual maniera nuocano alla umana salute le *vesti* più leggere di quanto esser dovrebbero.

§. 681. Il freddo può essere applicato al *canale alimentare* per mezzo delle bevande, del ghiaccio, e dei clisteri.

Una *pozione non tanto fredda* (*potus subfrigidus*) presa a tempo opportuno, non nuoce. Diviene più ristorante per l'acido carbonico che contiene; *tiepida* poi, rintuzza l'ardore eccessivo, e moderando insieme la esaltata sensibilità delle parti organiche che attraversa le dispone in maniera da rimanere in seguito meno offese dall' azione del freddo.

Una *bevanda fredda*, oppure lo stesso *ghiaccio* ingojato mal a proposito, e principalmente a corpo estuante, può apportare alla salute umana grande nocu-

mento. E l'una e l'altro si osservano dannosi soprattutto ai polmoni, recando ad essi facile offesa nel passare per l'esofago, attaccando gravemente i loro vasi, i nervi, e producendo perturbamenti di circolazione, emoftoe, infiammazioni or acute or croniche, suppurazione, tisi, ed altri mali che non si limitano solamente agli organi della respirazione, ma si estendono ancora a qualunque altro che abbia una qualche morbosa disposizione.

§. 682. Finalmente gli effetti del caldo e del freddo che nella vita umana riscontransi, vengono modificati in varia guisa dalla diversa condizione in cui la stessa vita si attrova. Altra si è la maniera di sentire le vicende del calore propria dell'uomo robusto e del debole; altra si è la maniera di agire del calore se invada esso tutta la superficie del corpo o si limiti invece ad una sola regione, ciocchè il confermano i cattivi effetti dal vento prodotti; altro si è il risultamento dell'azione del freddo sul corpo bagnato di sudore, ed altro sul corpo già asciutto, mentre il sudore si rende ottimo conduttore al calorico che dal corpo si svolge, e suppone nell'individuo un calore in istato di aumento; ed in ultima analisi di quanto più grande sarà la differenza fra l'uomo e le cose esterne relativamente al calore, di tanto ancora sarà più pronto il conflitto tra queste e l'umano organismo. Altre potenze esterne ancora ch'egualmente affettano il corpo umano si rendono atte a far sì che vario ne divenga l'effetto del caldo e del freddo. Ed infatti sarà ben diverso sulla umana salute l'effetto dell'aria fredda pura e secca da quello della impura ed umida; e ciò che diciamo dell'aria fredda, possiamo a tutta ragione della calda asserire.

Del potere nocivo dell'aria.

§. 683. La vita di cui è dotato il corpo animale ed umano trae dall'aria il suo principale alimento, e questa non serve soltanto come di veicolo alla luce, all'elettrico ed al calorico, ma entra essenzialmente in una spezie di conflitto chimico-dinamico col corpo animale, donde poi emerge quel singolare principio che sotto il nome di positivo si conosce ed agisce. Imperciocchè fu da molto tempo dimostrato e si ritiene dai fisiologi, che il calore animale ed i principj della vita sensifera ed irritabile riconoscano la propria feracissima sorgente loro da quelle relazìoni ch'esistono fra l'aria e lo stesso corpo animale e che si manifestano nei polmoni, nella cute ed in parte ancora nel canale degli alimenti. Ne risulta da ciò ad evidenza quanto sia il potere dell'aria sulla vita umana e sulla sua salute, e di quanto contribuire possa questa influenza alla genesi delle malattie; una massima parte de' morbi contrae l'uomo certamente dall'aria, e da quel principio cui deve la vita trae insieme frequentemente la morte.

§. 684. Ma nondimeno per ricavare da ogni lato, sino a tanto che il concedono le nostre cognizioni sulla scienza della natura, a quanto giunga il potere dell'aria nel conservare e sovvertire la umana salute: converrà pria di tutto richiamare alla mente esser l'aria un mare sottile che cinge ovunque tutto il globo terrestre ad incognita altezza, e che destinato a perpetua azione sì interna che esterna, sebbene soggetto sia a perenni metamorfosi presenta però mai sempre la stessa natura ed il medesimo aspetto. Mantiene l'aria un esterno conflitto cogli astri, e principalmente col sole e colla luna, di poi colla terra che ella circonda, e soprattutto colle acque sue proprie; dond' emergono la svaporazione e la decomposizione delle acque stesse,

contribuenti moltissimo a definire qual sia l'indole dell'aria medesima. Havvi ancora nell'aria una interna azione e reazione che si effettua in parte fra le sue masse ed i suoi ondeggiamenti in parte fra le materie e gli elementi che la costituiscono. Dipendono da questo doppio conflitto dell'aria le sue dinamiche, chimiche, meccaniche condizioni giusta le quali o bene o male apporta ai corpi viventi ed alla salute loro; queste condizioni dunque ci offrono i punti principali di considerazione nell'esame etiologico dell'aria.

§. 685. Investigando le dinamiche condizioni dell'aria, prima ci cadono sott'occhio l'elettriche, il non picciolo potere delle quali nel disporre alle malattie e nel provocarle, si conosce facilmente da quanto in generale più sopra (§§. 660. e segg.) dicemmo dell'eletca azione sull'umano organismo. A tutto questo crediamo dover aggiugnere che l'aria affetta la cute umana, gli organi e la funzione della respirazione non solo colla elettricità *libera* ch'ella contiene, ma con quella inoltre che sta in essa *latente;* e ciò in parte per semplice contatto, ed in parte per mezzo di chimico processo colle materie organiche. Ci sembrano quindi di massima importanza e richiedere una somma attenzione gli effetti dell'aria inspirata nella respirazione stessa e nel sangue ch'è ad essa soggetto; e siamo nella persuasione che l'aria agisca non solamente colla libera sua elettricità, ma con quella ancora che svolgesi dall'ossigeno nei polmoni, e contribuisca così di molto a promuovere quegl'importanti cangiamenti del corpo vivente che dal processo dipendono della respirazione. Ciò non potrà sembrare lontano dal vero a quelli che non ignorano esservi una grande affinità fra ogni processo elettrico e galvanico, ed il gas ossigeno, e che sanno in pari tempo essere questo gas, nel perdere la sua costituzione, una sorgente feracissima di elettrico. Tutti que' cangiamenti che nell'aria succedono man-

tengono probabilmente un qualche rapporto colle vicende elettriche alle quali è soggetta; nè in tutta estensione loro potranno essere conosciuti gli effetti suoi nella vita e nella salute quando non si faccia calcolo assoluto delle condizioni elettriche che all'aria stessa appartengono.

§. 686. Il grado di *calore* può bensì variamente influire sulla vita umana, e far sì che l'aria divenga benefica od infesta alla stessa; ma avendo posto di già a sufficiente evidenza nel cap. precedente l'azione dell'aria estuante e della fredda e la sua facoltà a generare le malattie, rivolgeremo tostamente l'attenzion nostra alle sue *meccaniche* condizioni per vedere quali molestie arrecar ella possa all'umano organismo col suo *peso,* colla sua *elasticità,* e colla *pressione* che dall'una e dall'altra qualità ne risulta. Una pressione uguale d'aria sul corpo tutto ajuta la contrazione delle parti vive e serve così a tenere entro dati limiti la forza di espansione vitale. Diminuendosi dunque sino ad un certo grado codesta pressione, prevalere dovrà la forza di espansione, e sciolta per dir così dai suoi vincoli spingerà con impeto maggiore gli umori rarefatti nei vasi e negli organi divenuti flaccidi; questi poi diverranno gonfj e rossi e spargeranno sangue, offrendo i muscoli in pari tempo una singolare debolezza. Dalle cose dette è facile il dedurre come e quanto possa nuocere una pressione portata oltre al grado che la umana salute comporta: quindi dunque oltre a ciò niente dobbiamo aggiugnere se non che nelle regioni dagli uomini abitate radamente accadono quelle tali alterazioni nella pressione dell'aria che giungono a produrre grandi perturbamenti nelle funzioni del corpo umano, sebbene negar non vogliamo possano manifestare i suoi effetti sulla umana salute le variazioni mediocri ancora che vi succedono.

§. 687. Nello esaminare etiologicamente le *condi-*

zioni chimiche dell'aria conviene prima di tutto distinguere in due generi le materie che la compongono: quelle cioè dall'unione delle quali proviene l'aria che circonda il globo terrestre, e la peculiare natura di essa l'ossigeno cioè e l'azoto, e quelle che accidentalmente ritrovansi all'aria mescolate, come sarebbero i così detti gas mefitici, i vapori di vario genere e le polveri più leggere. Saranno forse riferibili i vapori acquosi a quelle materie che per una certa legge di necessità si richiedono alla costituzione dell'aria, oppure a quelle che mancar possono senza che alterata ne venga la integrità della medesima? Ci rimane su tale argomento una qualche dubbiezza, mentre non ignoriamo d'altronde non esser l'aria, per quanto secca si voglia, priva affatto di acqua, e sotto certe condizioni questa in quella convertirsi, e *viceversa.*

§. 688. Rivolgeremo ora prima di tutto le nostre indagini a sapere qual nocumento ridondare ne possa al corpo umano dalla *mutata condizione delle parti* costituenti l'aria, e nello stesso tempo ad essa *necessarie*. Stabilirono un tempo i medici colla scorta della esperienza, che la forza dell'ossigeno maggiore nell'aria, eccitar debba la vita animale oltre al grado di norma, e costituire una diatesi prona alle infiammazioni; decrescendo poi questo alimento di vita, dover questa di pari passo diminuire nel pristino suo vigore, ed avere quindi alle malattie adinamiche una maggiore tendenza. Constando però dalle sperienze eudiometriche più tardi instituite non esser già variabili i rapporti tra l'ossigeno e l'azoto, ma posseder l'aria piuttosto una forza sua propria di assimilazione con cui può ella mai sempre ridursi allo stato primiero, e serbare in ogni luogo la stessa proporzione nelle parti a sè medesima necessarie; vennero assicurati avere una base mal ferma la dottrina ancora relativa al poter prevalente o deficiente dell'ossigeno ch'esiste nell'aria, nel promuo-

vere le varie malattie. Questa decisione però ci sembra precipitosa di troppo, mentre ci rimangono tuttora de' solidi argomenti dai quali si dimostra non esser uguale in ogni caso la efficacia dell'ossigeno dell'aria sulla vita animale, nè mancare codesta efficacia d'una influenza sua propria nelle malattie. Imperciocchè *a*) sebbene siasi quasi ovunque ritrovata la stessa proporzione fra il gas ossigeno ed il gas azoto, nessuno potrà negare però, che in un volume d'aria condensata confrontato con altro uguale d'aria men densa dovendo superare la massa, dovrà contenersi ancora una maggior copia di ossigeno. Quegl'individui dunque che una tal aria respirano avranno nei polmoni loro in ciascuna inspirazione una quantità maggiore di ossigeno, il quale dovrà con più di forza accelerare il processo della respirazione e di tutta la vita.

b) Ricordando le leggi di natura generali non possiamo non concedere che l'indole e la forza dell'ossigeno non sia ovunque la stessa, ma variare piuttosto per la influenza che manifestano sull'ossigeno stesso le altre sostanze, come sarebbero la luce, l'elettrico, il calorico e le arie mefitiche. L'ossigeno infatti or più attivo e più libero, e più facile ad abbandonare la sua condizione aeriforme, entra in maggiore conflitto colla vita animale; ed ora invece più inerte ed unito con affinità maggiore ad altre sostanze, talmente che più difficile ne divenga la sua separazione, più si sottrae al vitale processo.

Egli è adunque evidente essere or maggiore or minore la forza dell'ossigeno nell'aria, che indi sulla vita umana influisce, ciocchè diviene a tutta ragione di etiologica pertinenza.

Fin qui non si conobbe per anco a sufficienza il rapporto dell'azoto colla vita animale. Ci è noto soltanto dalla sperienza, che, inetto alla respirazione, estingue la vita se puro e semplice s'inspiri. Rarissimo è il

caso però che questo principio da sè solo produca degli effetti deleterj, che anzi il più delle volte misto ad arie e ad emanazioni nocive, a queste devesi una gran parte de' tristi effetti che a danno ridondano dell'uomo.

§. 689. L'aria dunque contaminata da materie straniere è conosciuta dai medici sotto il nome d'*impura* o *corrotta*, e gli danno essi un'altissima importanza nella serie delle potenze nocive. Frequente si è la corruzione dell'aria per mezzo dei gas inetti alla respirazione, fra i quali principalmente il gas acido carbonico e l'idrogeno, dalla mistione dei quali contrae un'indole sì nociva alla salute, che necessario ci sembra l'assoggettare a previo esame gli effetti che lasciano codesti gas sul corpo umano, onde conoscere dopo questo con maggiore facilità quai danni possa recare un'aria che in sua composizione li tenga.

§. 690. Il *gas acido carbonico* che introdotto pel tubo alimentare eccita la potenza della vita, in istato semplice inspirato, uccide prontamente. Trovansi in tal circostanza nel cadavere flaccidi i polmoni ed il cuore senza veruna traccia d'irritabilità, turgide di sangue disciolto e nerastro le vene maggiori e la porzione venosa del cuore, vacuo il ventricolo sinistro e l'aorta. Tai fenomeni annunziano impedita la conversione del sangue venoso in arterioso, ed indotta la paralisi dei polmoni e del cuore; dimostrano insieme che un tal gas mefitico misto all'aria in minor proporzione e lungamente agendo sui polmoni rattener debba la elaborazione del sangue, abbassare lo stato di eccitamento di tutta la vita, e disporre l'umano organismo alla diatesi cachettica, scorbutica ed idropica.

§. 691. Il *gas idrogeno*, inspirato che sia, produce prostrazione di forze, dà un colore giallo-nericcio alla cute, ed induce uno stato di asfissia simile a quella proveniente dall'acido carbonico; ed essendo incapace a convertire il sangue venoso in arterioso, esaurisce la sorgente

della vita sensifera ed irritabile. Questo poter deleterio dell' idrogeno cresce coll' aumentare del flogistico dipendente dall' aggiunta dell' azoto, del carbonio, del solfo o del fosforo. Quindi il gas idrogeno unito al carbonio, sebbene vi si mescoli in picciola quantità all' aria da essere inspirata, abbatte nondimeno di molto il vigore della vita animale e plastica, e getta spessissimo i primi germi d' una universale cachessia.

§. 692. Hannovi alcune spezie d' aria corrotta composte di varj effluvj che devono principalmente la loro azione infesta alla umana salute, ai gas mefitici finora enumerati; e di queste esamineremo ora le principali.

L' aria gravida di acido carbonico, che riempie le cantine ove una grande quantità di mosto soggiace alla prima fermentazione vinosa, che soprannuota alla superficie delle acque minerali acidule, oppure quella che emana dalle prugne raccolte in luoghi chiusi, produce ubbriachezza e deliquio che vengono seguiti in breve da asfissia e da morte. Le piante che vegetano all' ombra esalano gas acido carbonico; a questo poi vi si aggiugne l' idrogeno proveniente dai loro fiori e dalle parti odorose, e questa mistione rende viziata l' aria de' luoghi chiusi e delle stanze ove tali materie raccolgonsi.

§. 693. Quell' aria che resta viziata dalla respirazione e dall' esalazioni degli uomini e degli altri animali essendo carica di gas acido carbonico, di azoto, d' idrogeno e di vapori animali da essere ulteriormente distrutti dalla putredine, più infesta si rende alla umana salute in ragione del numero maggiore di uomini e di altri animali respiranti in un luogo chiuso, ed in quanto venga maggiormente impedito all' aria pura l' accesso.

Acquista un potere molto deleterio l' aria contaminata dagli effluvj copiosi dei malati, principalmente di quelli che sono affetti da malattia che attacca gravemente la vita plastica, e che tende alla dissoluzione, p. e. dallo scorbuto, dalla febbre putrida, da ulceri di

cattivo carattere, da sfacelo; e quest'aria non solamente è gravida di gas mefitici infesti alla salute d'ognuno, ma porta seco i germi dello stesso morbo nell'assoluto loro vigore, quali trasportati ad altri individui v'innestano il fomite della stessa malattia dalla quale furono generati. Da tutto questo comprendesi qual sia l'azione nociva dell'aria racchiusa negli spedali, nelle carceri, nelle navi ec.

§. 694. Alla corruzione dell'aria contribuisce più ancor la putredine. Conciossiachè i corpi nell'atto di putrescenza non emanano solamente gas acido carbonico, azoto, idrogeno e ammoniaca, ma danno vapori inoltre impregnati tuttora di plastica materia, atti a diffondere estesamente il fomite della putredine. Non sarà poi difficile dalle cose anzidette il comprendere, quai mali ridondare ne possano al corpo umano da una tal aria tanto se venga introdotta per inspirazione, quanto se a lungo andare resti alla cute applicata.

§. 695. Fra tutte le potenze nocive poche son quelle che arrechino danno alla salute simile a quello che proviene dall'azione dell'*aria paludosa;* imperciocchè questa, priva di tutti que' caratteri che rendono l'aria un alimento della vita, è impregnata invece di sostanze che abbattono il potere vitale, promuovono suffocazione, e preparano la distruzione dell'organismo. Codest'aria oltre all'esser gravida di effluvj, che vengono dalla putrescenza delle piante e degli animali estesamente diffusa nelle terre e nelle acque delle paludi, si carica ancora di acquoso vapore, ed è in pari tempo mancante di elettrico potere. Il suo potere pernicioso sulla umana salute venne confermato abbastanza dalla medica esperienza, e per mezzo di questa sappiamo che nelle regioni paludose regnano siccome endemiche le febbri intermittenti pertinaci, maligne, le ostruzioni viscerali, la reumatalgia cronica, l'artritide, lo scorbuto, l'idrope, ed altre spezie di cachessie.

L'aria che svolgesi dalle miniere metalliche, funesta non di rado alla salute di quelli che lavorano in esse, consiste nella massima parte in gas idrogeno.

§. 696. Importante si è la corruzione dell'aria indotta dai *vapori* acidi forti, dal gas ammoniaco, da quelli dei metalli velenosi, delle sostanze narcotiche ec. I vapori degli acidi concentrati introdotti col mezzo della inspirazione nella trachea e nei polmoni, possono indurre una violenta irritazione in codesti organi, una costrizione spasmodica, pericolo di suffocazione, infiammazione, suppurazione e tisi.

Effetti da questi non dissimili producono i vapori di ammoniaca pura se vengano inspirati in una grande corrente. I veleni metallici siccome l'arsenico, il mercurio, il piombo ec., ed i narcotici ancora introdotti negli organi della respirazione in istato vaporoso, non addivengono meno insidiosi alla salute ed alla vita umana di quello che se vengano applicati al corpo umano per altre vie ed in diversa maniera. Daremo una ulteriore illustrazione dei loro effetti funesti all' articolo *veleni.*

Le *polveri* che stanno sospese nell'aria agiscono secondo la massa loro e l'indole in diversa maniera, ed il grado di azione vario ancora risulta; apportano quindi lesione agli organi della respirazione empiendo i canali, ed irritando meccanicamente e chimicamente.

§. 697. L'acqua che sotto forma di *vapore* si sospende nell'aria, giusta la diversa proporzione in cui trovasi, rende la medesima or *umida* or *secca;* ed il vario grado di secchezza che indi ne acquista produce sulla vita effetti sempre diversi. Hanno creduto gli antichi che l'aria umida diminuire dovesse la traspirazione cutanea, aumentare nel sangue la parte acquosa, rilassare le fibre, e che contrarj effetti dall'aria secca provenissero. Ma nondimeno una tale meccanica spiegazione esser non può sufficiente alla intelligenza di tutti

quegli effetti prodotti nel corpo umano vivente dall'aria umida o secca, quando non si richiamino ancora alla memoria i suoi dinamici rapporti, e spezialmente gli elettrici, colla vita. Fatta relazione dell' aria umida col corpo umano, risulta esser quella meno elettrica, e divenir piuttosto un ottimo conduttore elettrico; lede quindi la vita in due maniere: non somministrando, cioè, quanto si richiede continuamente a mantenere in dovuto vigore il vitale processo, e sottraendo per mezzo della cute quel principio positivo che nato dalla vita, è destinato inoltre a sostenerla. Non sarà più dunque difficile l'intendere il perchè le stagioni dell' anno ed i climi umidi sieno di tanto nocivi alla salute degli uomini, aprendo essi un'ampia sorgente di tutti quei mali che dipendono dal languore della vita e dalla preponderante influenza dell' aria sulla medesima. Se l'aria umida sia nello stesso tempo estuante si moltiplicano e si aumentano questi malori, ciocchè facilmente comprendesi considerando uniti gli effetti del calore eccessivo a quelli provenienti dalla umidità dell' aria, e rammentando che le regioni calde insieme ed umide sono la patria di malignissime malattie, e delle stesse pestilenze. Così da questi stessi rapporti dell' aria colla vita verrebbe dimostrato abbastanza non mancare di sua efficacia a provocare moltissime malattie l'aria umida e fredda insieme, la quale sottrae al corpo umano vivente non solo il calore vitale ma l' elettricità ancora, quando non fosse questa verità oltre ai nostri desiderj confermata dalla quotidiana esperienza.

L'aria secca è più favorevole alla salute, eccitando essa il vitale processo ed impedendo l' uscita dell' elettrico che nel corpo umano per opra d' esso si svolge; aumentando poi questa secchezza oltre agli ordinarj confini, e più a lungo del conveniente protratta, dispone alle malattie ipersteniche e flogistiche.

Delle stagioni dell' anno e dei cangiamenti meteorici.

§. 698. L'influenza del sole e della luce, del calorico e dell'elettrico ch'egli sparge, non che quella dell'aria sull'uomo e sugli altri animali, ed inoltre la stessa maniera di vivere di essi, vengono variamente modificate nelle diverse stagioni dell'anno: e quindi rendesi necessario lo istituire un'analisi etiologica dei rapporti delle medesime colla umana salute, onde le malattie che indi ne nascono, la natura e la diversità della costituzione morbosa epidemica propria di ciascuna stagione si rendano palesi.

§. 699. Nel rigido *verno* elevandosi di poco il sole al di sopra della terra e ricevendo essa i suoi raggi luminosi obbliquamente, meno pronto deve essere il conflitto che col sole istesso sostiene, minore quindi il potere della luce e del calorico, e prevalente quello del freddo e della rigidezza dell'aria. Al principiar dell'inverno, o piuttosto al declinare dell'autunno si fa il più delle volte nugoloso il cielo, s'ingombra l'aria di nebbia, divien fredda ed umida, e contiene una minor proporzione di elettrico e di ossigeno. Egli è per questo che gli uomini per evitare l'intemperie dell'aria si stanno rinchiusi per una massima parte d'inverno nelle stanze riscaldate, in un'aria stagnante e viziata, dalle quali uscendo e poscia nelle stesse rientrando, vanno spessissimo ad incorrere nella dannosa influenza d'un'alternativa di caldo e di freddo. Questo non può esser favorevole alla umana salute: imperciocchè languendo il vigore vitale, esacerbansi i morbi cronici esistenti, le abbondanti affezioni acute reumatiche, catarrali, la risipola, le febbri di vario genere mettono più profonda radice, e si apparecchia alla morte una messe ubertosa. Il ghiaccio poi e la neve che nell'in-

verno si formano, contribuiscono di molto alla depurazione dell' aria ritardando tutt' i processi produttori delle arie mefitiche e rendendo insieme l'aria stessa più fredda, più densa, e sotto un cielo in tali circostanze più di frequente sereno, più ricca di elettricità. Ma da queste cause stesse novella ne sorge annua epidemica costituzione tanto facile ad osservarsi nella stagione invernale, che favorisce le infiammazioni principalmente polmonali.

§. 700. Al cominciar di *primavera* quella plaga terrestre ove cessa il rigore del verno, trovandosi di giorno in giorno sempre più in opposizione col sole, nuova vita riceve per dir così da suoi raggi fecondatori, si aumenta a poco a poco il calore, si liquefanno il ghiaccio e le nevi, e l' aria men calda tuttora e più umida nociva diviene soprattutto agli organi che occupano la periferìa del corpo siccome la cute esterna, le membrane mucose e sierose; essendochè il vigor della vita che negli organi centrali va tutto giorno crescendo, vi oppone maggior resistenza. Nasce quindi una costituzione epidemica che favorisce moltissimo i catarri, le affezioni reumatiche, e le febbri intermittenti che inclinano al genio invernale, cioè al carattere infiammatorio. Disciolte poi e disperse le acque, aumentando di giorno in giorno il calore di primavera, e lietamente vegetando le piante sulla terrestre superficie, si diminuisce ancora il potere nocivo dell'aria sulla cute e sulle membrane che hanno con essa un intimo rapporto, cresce anzi la sua salubrità e più ferma e costante si rende la umana salute.

§. 701. Nella *state* quella parte della terra ch'entra nel dominio di questa stagione si trova quasi diametralmente opposta al sole, e quindi massima forza ne sente dai raggi solari, sommo il grado di calore, più pronta l' azione dell' elettrico, e di questo più frequenti le mutazioni; ed il processo delle fermentazioni d'ogni

genere si rende più rapido. Tuttociò contribuisce a formare una costituzione epidemica che grandemente favorisce le malattie gastriche, le biliose e le putride. Si spiega con questo la somma freqnenza del vomito, della diarrea, della colèra, della dissenteria, della febbre biliosa e del tifo che nei climi caldi si osserva.

§. 702. Nell' *autunno* si trova la terra in quella posizione stessa relativa al sole ch' ella teneva in primavera: decresce perciò l' azione della luce sulla superficie terrestre e si veggono per ogni dove appassire e morire le piante. L' aria alquanto fredda in questa stagione e di giorno in giorno più umida, apporta più grave offesa alla cute umana divenuta pel caldo passato più molle e sensibile. Inasprisce quindi la costituzione epidemica e si fa simile a quella di primavera, ferace madre di catarrali affezioni e reumatiche, e di febbri intermittenti. Le febbri intermittenti poi che imperversano nella stagione d' autunno si distinguono dalle altre per mostrare d' ordinario un tipo quartano, per le lesioni che apportano principalmente ai visceri del basso ventre, quai visceri ricevendo una morbosa predisposizione durante il calore estivo, danno adito più facilmente a tali morbose affezioni.

§. 703. Le stagioni dell' anno però non solo arrecano offesa alla umana salute per mezzo de' cangiamenti del calore e dell' aria, ma inoltre pel vario genere di alimenti che abbondantemente ciascuna di esse ci offre, per le diverse mutazioni di vestito, di fatiche, e, se vogliamo ancora, di piaceri ad ognuna relativi: per la qual cosa egli è necessario avere in mira tutte queste varietà, se giudicare si voglia esattamente delle cause che dalle singole stagioni dipendono.

§. 704. A ciascuna stagione dell' anno spetta dunque una data condizione del cielo e dell' aria, che non si mantiene però nel nostro clima dello stesso tenore per l' intero spazio di un anno, ma va soggetta piuttosto a

peculiari vicende sue proprie costituenti altrettanti generi di *meteorici cangiamenti.* Da quanto finora abbiamo esposto sarebbe abbastanza manifesto, se non concorresse ancora a confermarlo l'autorità della sperienza, che questi meteorici cangiamenti non poco influiscono tanto a modificare la umana salute, quanto a provocare or l'una or l'altra delle diverse disposizioni alle malattie, ed a determinare l'indole delle stesse non solo ma ancora il carattere epidemico che dimostrano. Nulladimeno, acciò meglio s'intenda quanto valga ciascun cangiamento meteorico nella preparazione e nella genesi de'morbi, crediamo opportuno il richiamare qui alla memoria di ciascuno le peculiari condizioni.

Devesi prima di tutto far menzione dei *venti,* dal soffiare e dalla direzione de'quali lo stato e le mutazioni meteoriche in gran parte dipendono: quindi dunque esaminando in ciascuna circostanza le cause che promuovono e dirigono i venti si potrebbe rendere ancora ragione d'ogni cangiamento meteorico che succeda.

§. 705. Dedicandoci noi ad un'esame etiologico dei venti, abbiamo da avvertire in primo luogo che un diuturno *tacere de' venti* deve rendere l'aria meno salubre, giacchè non può effettuarsi dissipazione o permutazione ed assimilazione degli effluvj nocivi di cui si trova impregnata; ed inoltre una lunga quiete dell'aria fa supporre insieme nella stessa uno stato di languore dinamico. Ma però, sebbene un moderato movimento dell'aria, che costituisce il vento, più salubre la renda, d'altra parte la violenta e *procellosa* sua agitazione la converte nuovamente in potenza morbosa che offende il corpo umano in via meccanica e dinamica, che dà ineguale pressione alla esterna superficie del medesimo, che rende difficile il respiro entrando con impeto per le vie della respirazione, e che conducendo

in ciascun istante un'aerea onda novella nell'organismo animale, promuove una mutazione perenne di calore e di elettrico.

§. 706. La diversa *regione del cielo* ancora da cui spira il vento comunica all'aria proprietà sempre diverse. Quel vento che spira da oriente, l'euro, fa sereno il cielo, rende l'aria pura densa, asciutta, elettrizzata, fresca e salubre nella state, freddissima nell'inverno e produttrice d'infiammazioni; lo zeffiro molle è semiumido, moderatamente caldo; l'austro umido ed estuante insieme, e generano ambedue quella morbosa disposizione che più sopra (§. 697.) da tale costituzione atmosferica abbiamo dedotto. Il freddo borea rigidissimo, si mostra sopra tutti della salute inimico.

§. 707. Son questi i venti cardinali. Quelli che spirano fra due cardinali hanno d'ordinario un'indole in certa maniera composta che partecipa d'amendue; inclinano però maggiormente alla natura di quello cui più da vicino si accostano. Quello che viene da una regione dell'orizzonte situata fra l'oriente ed il mezzogiorno rende l'aria serena pura e calda; ed umida e moderatamente calda si mostra se agitata viene dal vento intermedio che spira tra 'l mezzogiorno e l'occaso; umida ed insieme fredda se dominata da quello tra l'occaso ed il settentrione; fredda finalmente, secca e rigida se il vento che la muove tenga la via di mezzo tra il borea e l'euro.

Acciò sia esatto in qualche maniera il nostro giudizio sugli effetti prodotti dai venti non basta l'aver riflesso alla regione dell'orizzonte da cui proviene, ma conviene far calcolo della prossimità delle provincie terrestri e dei luoghi dominati dal vento stesso, manifestando l'aria nei diversi casi sempre diverse proprietà. Per tal motivo l'aria che viene spinta per aridi deserti sarà ben diversa da quella che portasi per estese paludi, per monti coperti da neve e da perpetuo

ghiaccio, per mari a quelli vicini, o per campi e praterie lietamente floride e verdeggianti.

Devesi finalmente avvertire, che in uno stesso luogo possono dominare spessissimo più venti, diversi in quanto alla direzione che prendono, cosicchè si osserva alle volte un vento occupare una regione inferiore dell' aria ed un altro invece rimanersi nella superiore: e da ciò ne viene che i diversi strati dell' aria l' uno all'altro sovrapposto scambievolmente si urtino e variamente si cangino, e quindi ancora un vento spogliato di sua primitiva qualità assuma invece l' indole d' un altro diverso, come p. e. l' austro divenga freddo oltre l' usato, ed il borea all' opposito caldo apparisca ec.

Del clima.

§. 708. Non dipende soltanto dalle stagioni dell'anno e dalle loro vicende la umana salute, ma v' influiscono ancora le peculiari condizioni delle regioni terrestri dagli uomini abitate; ed il *clima* quindi da tali condizioni costituito richiede etiologica considerazione. Vuolsi intendere per *clima* una costituzione particolare d' una qualunque regione, dipendente dalla situazione, in quanto che essa viene determinata dal grado di latitudine geografica e dalla elevazione dei luoghi sopra la superficie del mare, dalla qualità del suolo e delle acque. Dipendendo da tutte queste condizioni non solamente la temperatura del calorico e dell' elettrico e la essenza dell' aria, ma l' indole ancora dei cibi e delle bevande di cui l' uomo si serve, non vi sarà chi ignori quanto influir possa il clima sulla umana salute, e quanto interessi al medico investigatore dei rapporti etiologici dell'uomo e principalmente della costituzione endemica il conoscere da ogni lato cotale influenza. Ad oggetto di procurarsi una tale conoscenza, sembra esser conveniente lo assoggettare ad esame

etiologico partitamente tuttociò che contribuir puote a costituire il clima, per poter indi trarre le cognizioni di quanto valga separatamente ogni causa, e tutte insieme finalmente comprese, nel sovvertir la salute.

§. 709. Crediamo qui esser cosa migliore il considerare prima di tutto la *situazione* dei luoghi che si determina dalla loro distanza dall'equatore, ossia dal grado suo proprio di geografica latitudine, da questa dipendendo il rapporto di essi luoghi col sole.

La zona torrida arsa dal sole per tutto lo spazio dell'anno non favorisce la longevità e l'umana salute, essendochè un'ardore eccessivo accelera il corso della vita, esaurisce le forze, e dispone il corpo umano a malattie adinamiche, putride, pestilenziali, che infieriscono spezialmente sul fegato e sugli altri visceri addominali. E reca poi maraviglia che in tali regioni quantunque caldissime non possa l'uomo guardarsi dalle conseguenze del raffreddamento mentre dalle notti freddiccie, consuete nella stessa zona, vien egli più gravemente molestato quanto più siasi esaltata la sensibilità della cute dall'ardore diurno.

La zona fredda, prossima al polo ove un solo giorno ed una sola notte costituiscono un anno intero, non è ferace che di potenze nocive alla umana salute, che in copia provengono dal freddo e dal genere di vita che dallo stesso freddo intensissimo vengono costretti ad adottare i suoi abitatori.

Puossi ben provvedere alla umana salute nella zona temperata; ma però, siccome dall'una parte si avvicina alla torrida e dall'altra maggiormente alla fredda, tanto più ancora si fa partecipe della costituzione di queste ne'suoi confini quanto di più all'una o all'altra si approssima; e somministra inoltre quelle morbose potenze, che dalle vicende delle stagioni dell'anno, e dalle meteoriche derivano.

§. 710. Altra si è la condizione del sito delle regioni

che devesi alla loro *elevatezza al di sopra della superficie del mare*, la quale non poco contribuisce a rendere più temperato il clima o più austero: per lo che ben diverso si osserva il clima de' monti da quello delle valli e delle pianure. Nelle montagne più alte, laddove dominano e freddo e vento ed aria asciutta, vegetano più a stento le piante, nè sì guarentita è la salute degli uomini. I monti di mediocre altezza, nei quali trovasi un'aria pura carica di ossigeno e di elettrico, un'acqua scevra d'impurità, compiutamente elaborata la sostanza delle piante ed eccellente quindi la carne degli animali, danno un clima in cui la vita degli uomini ancora trovasi in più pronto vigore; se non che tutto questo produce una disposizione alle malattie ipersteniche ed alle infiammazioni. Si provvede benissimo alla salute nelle pianure alquanto elevate, ove ogni cosa cospira a conservare la vita in un certo mezzano vigore. Così vuolsi magnificare il clima salubre delle maremme alquanto elevate dalla superficie del mare: questa salubrità per altro sembra doversi a quelle mutazioni che ne ritrae l'aria dal flusso e dal riflusso del mare. Ma nelle valli profonde, anguste, ovunque attorniate da monti e da foreste, cui l'adito alla luce si niega, ove l'aria stagnante ferve nella state, resta ingombrata da nebbie nell'autunno, nell'inverno e nella primavera, intorpidir deve la vita umana; e gli abitanti di codesti luoghi che son larve d'uomini, dimostrano avere la mente istupidita e presentano un organismo difformato da abito rachitico, scrofoloso, cachettico.

Le basse pianure, prossime alle montagne, si mostrano nocive alla salute per essere d'ordinario coperte da laghi e da paludi. (Si consulti il §. 695.)

§. 711. Il *suolo* che costituisce la superficie delle regioni da noi abitate, influisce non poco sull'aria che gli sta sopra, sulle acque che in esso hanno la loro sorgente, sulle piante che vegetano alla sua superficie,

e con tutte queste cose insieme esercita inoltre non picciola influenza sullo stato di vita e di umana salute. Composto il suolo di più spezie di terra, cioè di silicea, argillosa, calcare e terriccio sotto varj rapporti, affetta in diversa maniera la vita delle piante e degli animali; e crediamo sia qui opportuno il darne una qualche dilucidazione.

Nelle terre *arenose* l'aria è più asciutta, più pura e più calda in tempo di estate; le fonti danno acqua purissima; il crescimento delle piante è bensì meno vigoroso, ma danno esse un succo più elaborato, e gli animali che delle stesse si nutrono, somministrano una carne più esquisita. In tal suolo adunque acquista più di energia la vita umana, e più facile si è la disposizione alle malattie ipersteniche.

Nel suolo in cui prepondera la terra *calcare* che assorbe l'acqua avidamente, l'aria conservasi asciutta; rimescolato al terriccio nè mancandovi pioggia, promuovesi l'incremento delle piante. Essendo poi solubile nell'acqua la calce dev'essa trovarsi nelle fonti e quindi nelle bevande di cui gli abitanti si servono; disseccata che sia screpola e si risolve in una polvere leggera, che sospendendosi nell'aria può essere di nocumento agli occhi ed agli organi della respirazione. Egli è da questo evidente, potere questo suolo ancora contribuire alle volte alla genesi delle malattie.

Produce un clima peggiore quel suolo costituito in massima parte da *argilla*. Impedendo esso la filtrazione delle acque, e raccogliendosi queste alla superficie dà formazione agli stagni ed alle paludi. Rendendo così l'aria umida e fredda, le piante ingorgate di acqua e languidi gli animali, guasta l'alimento della vita e del corpo umano,

Il suolo che abbonda di *terriccio* mantiene nelle piante un vigoroso crescimento, e prepara copiosi alimenti agli animali ed all'uomo. Non ancora ha deter-

minato la sperienza quanto si vorrebbe, qual sia la costituzione che questo suolo abbondante di carbonio comunica all'aria, ed in qual maniera si cangi per esso l'elettrico suo potere.

Vi sono ancora delle regioni terrestri sulla cui superficie veggonsi alcuni sali efflorescenti in gran copia, quali dalle pioggie disciolti passano nelle fonti e vengono assorbiti dalle piante; e poscia risolti in varie materie ed elementi per azione del calorico, della luce, delle acque, delle terre; oppure dispersi in polvere sottilissima possono arrivare ancora a rendere l'aria impura. Infesti dunque divenendo direttamente agli occhi, ai polmoni, alla cute, ponno inoltre contribuire a guastare le bevande ed i cibi.

§. 712. La condizione del clima non dipende meno da quella delle *acque* che per le regioni terrestri si sperdono. Quella regione ch'è provveduta di pure sorgenti, di ruscelli e di fiumi prontamente scorrenti, favorisce l'umana salute conservando l'aria in istato di purità somministrando ottime bevande, e promovendo la produzione di utili alimenti. Quelle terre poi ove lentamente scorrono i fiumi, soggette alle inondazioni, disseminate di stagni laghi e paludi, danno un'aria viziata, cattive bevande, piante acquose, e la carne degli animali imperfettamente elaborata. Intendesi facilmente dalle cose anzidette, che una regione in cui abbiavi penuria d' acqua non deve essere meno infesta alla umana salute.

§. 713. Finalmente i mari, i laghi, le paludi, i monti, le foreste, i deserti ec. che sono prossimi ad alcuni luoghi o provincie o che le circondano, non di poco contribuiscono a rendere più temperato o più austero il clima loro, dipendendo in varia guisa da tutte queste circostanze il grado di calore, le mutazioni elettriche, e la condizione dell'atmosfera.

§. 714. Esaminate spartitamente tutte le cause con-

correnti alla costituzione del clima non vi sarà certamente chi non intenda a primo aspetto che nel determinare il clima debbasi por riflesso a tutte queste, e nello stesso tempo ai peculiari rapporti che tra esse vi esistono, stantechè gli effetti d'una di loro sulla umana salute possono venire or diminuiti da un'altra, ed ora accresciuti e rinvigoriti. Così la nociva influenza della zona torrida si mitiga dalla elevatezza maggiore delle regioni e dalla vicinanza del mare; dappoichè pestifero si è il clima d'una terra caldissima e paludosa insieme.

Dei rapporti dinamici tra l'uomo e la terra ed i corpi terrestri.

§. 715. L'uomo viene sostenuto ed attratto dalla terra, ciocchè suppone un qualche dinamico rapporto fra l'uno e l'altra, e fa che sia probabilmente vera la opinione di quelli che tennero per ferma l'influenza delle dinamiche mutazioni, che hanno luogo nella terra e nella sua superficie, sulla vita e sul destino degli uomini, sull'origine e sul corso delle malattie. Ma nè la sperienza nè la scienza ha potuto finor rilevare quali sieno i processi dinamici che ad ogn'istante succedonsi in seno alla terra; quali effetti ne risentano gli esseri viventi; quai morbi debbano la origine loro a codesti rapporti; e questo campo in tutta sua estensione si lascia tuttora ai patologi poeti ond'esercitino l'ingegno loro, e si soddisfi così alla manìa delle ipotesi.

§. 716. Ma non è egli solamente necessario che il corpo umano abbia de'rapporti colla terra e coi corpi terrestri inorganici; vi deve esistere una dinamica relazione ancora cogli organici viventi, ciò che si appalesa con più evidenza tra uomo e uomo. Conciossiachè siccome uno de'corpi umani può agire sopra d'un altro simile per mezzo del suo calore vitale e dell'elettrico

che svolgesi dal medesimo: così niente repugna che il vitale potere del primo provocar possa nel secondo alcune mutazioni, le quali sieno in parte sufficienti tanto a generare le malattie quanto ad allontanarle e distruggerle. Sono questi i principj che illustrazione apportano ai fenomeni del così detto *magnetismo animale* in quanto si appoggiano alle leggi comuni della natura: perciocchè le molte cose che si raccontano del magnetismo non ci sembrano dovute tanto ai vitali rapporti ch'esistono tra i corpi umani, quanto allo spirito d'imitazione che domina su d'ognuno, alla immaginazione che tende al sublime, alle passioni dell'animo, ad un amoroso eccitamento e qualche volta ancora alla frode.

Del valore degli alimenti nella genesi delle malattie.

§. 717. La vita particolare ch'è obbligata a consumare sè medesima e le forze insieme, dal conflitto delle quali n'emerge, risolvendo e distruggendo l'organismo, non può conservare a lungo lo stesso grado di vigore e la stessa maniera di esistere, a meno che non si faccia continua riparazione alle perdite; e questa operandosi in massima parte per mezzo degli *alimenti*, vedesi facilmente quale ne sia il potere di questi sulla condizione degli uomini e di quanto grande etiologica importanza essi sieno. Questi *nutrimenti* però cui si riferiscono tutte le naturali sostanze che introdotte nell'organismo ed assoggettate alla vitale virtude assumono un abito organico, possono ledere in due maniere l'umana salute, cioè, o nella *quantità* in cui si usano, o per l'*indole* che posseggono; e l'una e l'altra quindi meno convenienti ai bisogni ed alla natura del corpo umano.

§. 718. Acciò vie meglio apparisca in qual maniera

contribuiscano i nutrimenti alla produzione delle malattie, saranno a considerarsi separatamente ambedue i generi ch' essi costituiscono, i *cibi* cioè, e le *bevande*. Si chiamano cibi quei prodotti naturali che assoggettati all' assimilazione vitale si prestano con facilità a rinnovare la materia plastica nel corpo animale ed umano; e vie meglio servono alla nutrizione di quanto maggiore sia la proporzione di *carbonio* e di *azoto* che contengono. Le bevande aggiungono sostanza acquosa allo stesso corpo vivente, e somministrando grande copia di *ossigeno* e d' *idrogeno*, mantengono proporzione ordinata negli elementi costituenti la materia organica.

Dei cibi.

§. 719. Una *massa* di cibi *maggiore* di quanto richiedesi a mantenere il dovuto incremento del corpo ed a rinnovare quanto dalla vita consumasi, può varj mali produrre secondochè si sottomette alla digestione o ricusa più o meno di assoggettarsi. I cibi ingojati in tanta quantità che non possano essere digeriti, apportano in varia guisa una qualche lesione al ventricolo, agli organi adjacenti ed al corpo tutto.

Colla mole loro distendono le membrane dello stomaco, i vasi, ed i nervi che scorrono per esse; donde viene impedito il movimento peristaltico di questo viscere, il progredire degli umori pei vasi, e la secrezione del succo gastrico. Il ventricolo inturgiditosi diminuisce così lo spazio che occupato essere dovea dagli altri visceri, impedisce il libero movimento del diaframma e de' muscoli addominali, il flusso e riflusso del sangue pei vasi maggiori e pei visceri del basso ventre, e l' azione vitale dei nervi su questi; e quindi ne viene una sensazione molesta di peso e di ansietà, la difficoltà del respiro, la palpitazione del cuore, il maggior

afflusso di sangue al torace ed al capo, ai quali fenomeni succedono non poche molestie. Le materie contenute nel ventricolo non avendo sperimentato a sufficienza l'azione digerente del succo gastrico e la vitale reazione di quest' organo, vengono meno guarentite dalla fermentazione e dalla corruzione cui tendono per lor natura, donde è necessario provengano tutti quei mali che devonsi alla scarsezza di ottimo chilo, alla raccolta di saburre nel tubo alimentare annoverati di già più sopra ai §§. 143. e segg.

Che se i nutrimenti ingojati in gran copia subiscano, sebbene imperfettamente, una qualche digestione ed assimilazione, potranno somministrare bensì abbondante plastica materia, ma meno elaborata nè portata ad alto grado di essenza animale; promuoveranno dunque una replezione del corpo congiunta a lassezza, ed insieme una disposizione maggiore a più copiosa secrezione di muco e di grasso. Una maggiore quantità di cibi introdotta nel ventricolo che si assoggetti onninamente alla digestione ed alla assimilazione indur deve certamente uno stato di pletora, e le conseguenze tutte di questa.

§. 720. Il *parco* uso de' nutrimenti lascia negli organi digerenti ed assimilatori uno stato di debolezza e di gracilità dipendente dal minore eccitamento e dal poco esercizio; induce inoltre scarsezza di sangue, decremento di secrezione e di nutrizione, emaciazione ed universale debolezza.

Un individuo cui manchi per lungo tempo il necessario cibo prova in seguito una fame mordace (§. 323.); ed il di lui corpo cui cessa la rinnovazione di materia organica deve cedere al prevalente potere di risoluzione e di distruzione.

§. 721. Per conoscere vie meglio i mali che provengono dall' *indole* viziata del cibo, si devono considerare non solamente i suoi effetti che vanno a carico della

vita plastica, ma quelli ancora che si manifestano nella vita animale: dirigeremo per questo la nostra attenzione primieramente alla facoltà nutritiva dei cibi ed alla più facile o più difficile digestione ed assimilazione che ammettono, e considereremo poscia il loro potere stimolante.

§. 722. La *facoltà nutritiva* dei cibi si determina dalla condizione delle materie plastiche che più facilmente ammettono natura animale. All'uso quotidiano di que'cibi che abbondano di materia nutritiva tengono dietro quegli effetti che abbiamo fatto dianzi dipendere da una gran copia di nutrimenti che non resistono alla digestione. Quelli che in una massa maggiore minor proporzione di principio nutritivo contengono, molestano colle sostanze loro eterogenee gli organi della digestione e dell'assimilazione, lungi dall'apportare una copiosa rinnovazione di materia plastica all'organismo.

§. 723. L'opportunità dei cibi alla digestione non procede sempre di pari passo colla facoltà loro nutritiva, e neppure insieme con questa diminuisce; ed infatti non è raro il caso che abbiasi a ritrovar quella piuttosto nella ragione inversa di questa. E però gli alimenti, qualunque siasi la loro facoltà di nutrire, quando che sieno costituiti in maniera da non ammettere la digestione a tempo e nel modo conveniente, dovranno ancora o più o meno di molestia arrecare agli organi digerenti, nè somministrare potranno un chilo di buona qualità nella quantità che ricercasi. Non è a credersi però che i cibi facili di troppo ad essere digeriti favoriscano in tutta estensione la salute, perciocchè quelli che con somma facilità e prestamente digerisconsi, sogliono d'ordinario per propria loro indole somministrare una materia organica mutabile di molto e sollecita nel disciogliersi, dissiparsi e consumarsi. Danno finalmente origine alla debolezza degli stessi

organi digerenti, giacchè questi eccitati ed esercitati non vengono siccome converrebbe; e quindi in seguito rimangono inetti ad agire su nutrimenti d' indole più resistente.

Le cose anzidette potranno servire ad intendere esser uguali e medesime le relazioni etiologiche di quei cibi che ammettono un' assimilazione più facile o più difficile dell' ordinario.

§. 724. Oltre alla facoltà nutritiva dei cibi deve il medico considerare ancora la forza loro *stimolante*, ed il mutuo rapporto che havvi fra la prima e la seconda. Quelli che nutrono abbondantemente e stimolano in pari tempo con energia, aumentano di troppo il potere vitale e dispongono a que' morbi che si devono ad un eccesso di materia e di forza. Se 'l potere stimolante dei cibi sopravanza di molto il nutritivo, la vita animale allora, accelerata nel suo corso per mezzo degli stimoli, di più consuma che rimettere non possa la vita plastica nel medesimo tempo; donde ne segue che il vitto troppo stimolante non favorisce di tanto la rinnovazione dell' organismo.

I cibi scipiti privi di stimolante potere non bastano a promuovere la reazione necessaria degli organi che servono alla digestione ed all' assimilazione; ritardano quindi la elaborazione del nutrimento che apportano ed il perfezionamento organico di que' materiali che riparano alle perdite.

§. 725. Impertanto, acciò vengano conosciuti da ogni lato i cattivi effetti che sogliono provocare nel corpo umano i cibi peccanti nella propria indole, dovremo fare una perlustrazione etiologica dei singoli generi di quelli che servono all' uomo.

All' uomo, cui fu concesso dalla natura l' usare cibi animali e vegetali, conviene moltissimo il vitto vegeto-animale, servendo l' un genere di cibi a temperare l' altro, e congiunti insieme ambedue, conservandosi

con più costanza nel corpo umano una proporzione esatta degli elementi ed una data temperatura media di vita. Convien però qui richiamare a memoria che l'uomo distinto per una singolare facoltà di adattarsi a poco a poco alle disparatissime relazioni colle cose esterne, si va finalmente abituando in maniera ad un dato genere di alimenti che star bene non possa a meno che non usi di questo, e che una repentina deviazione dalla pristina *consuetudine* contribuisce non poco ad alterare la sua salute. Nel calcolare dunque gli effetti che da un dato genere di vitto si attendono, devesi prima di tutto aver riflesso alla consuetudine dell'individuo.

§. 726. Il *vitto animale* abbondante di principj nutritivi, più facilmente assoggettandosi alla digestione ed all'assimilazione rinnova più prestamente nell'umano organismo la materia plastica d'ordine superiore, la somministra in tanta copia e tale che in essa prevalga il flogisto, dalle quali cose tutte si aggiunge alla vita universale maggior forza e prontezza di azione. E per conseguenza, l'abuso di codesto vitto, concorrendovi altre condizioni, indur deve di spesso pletora, e maggiore disposizione alle malattie ipersteniche ed alle infiammazioni. E siccome quelle sostanze che prontamente soggiacciono alla metamorfosi perfezionatrice, più prestamente ancora cedono alla riduttrice; sarà incontrastabile aversi una maggiore tendenza alla dissoluzione in quelle malattie che attaccano quegl'individui che per massima parte si nutrono di sostanze animali.

§. 727. Gli effetti manifestati dal vitto animale nel corpo umano si determinano più dappresso dietro la varia condizione della carne che ha servito di cibo. Questa condizione dipende dall'indole e dal mutuo rapporto delle materie componenti la carne, siccome del grasso, del glutine, dell'albumina, della fibra, non

che da alcuni stranieri principj che si trovano alle volte misti alla carne; e non sarà di poco variabile a norma della diversità di classe, ordine ec. cui l'animale appartiene, della diversa costituzione di corpo e di vita propria dello stesso, e della varia maniera con cui si prepara la carne ad uso di vivanda, e con cui si conserva.

§. 728. Esporremo primieramente alcune cose sulle parti costituenti la carne. Sappiamo dalla sperienza che si digerisce ottimamente e si assimila quella carne che costituita da molle fibra, abbia una proporzione maggiore di albumina e di glutine ed una minore di grasso. La sola fibra di tanto resiste alla digestione di quanto è rigida e tenace. L'albumina isolata e mangiata in gran copia si assoggetta con più difficoltà alla digestione ed all' assimilazione principalmente se sia stata dianzi indurata per mezzo di cocitura. Il solo glutine usato a cibo si digerisce bensì facilmente; non tiene però in sufficiente esercizio gli organi della digestione, nè basta a ristorare un uomo laborioso. Il grasso introdotto nel ventricolo in grande quantità, si oppone ad una digestione ed assimilazione perfetta, rilassa e debilita gli organi che servono ad essa, e guasta inoltre non di rado il chimo con rancida corruzione

§. 729. Si osserva variare d'indole la carne degli animali giusta la diversità della classe, dell'ordine e del genere cui questi appartengono. La carne dei mammiferi si accosta più da vicino alla natura di quella che costituisce il corpo umano, ed essendo facile ad essere digerita ed assimilata, somministra all'uomo sano abbondante nutrimento. La carne degli uccelli (la cui vita è più vigorosa) essendo più flogistica, dà bensì una grande nutrizione ma eccita gli organi maggiormente. I pesci e gli anfibj abbondano di albumina la quale occupa un grado inferiore nella essenza animale; per la qual cosa, principalmente se abbondino in

pari tempo di grasso, si deve di queste carni far uso moderato onde non ne rimangano male affetti gli organi della digestione. Gl' insetti de' quali l' uomo si pasce, p. e. l'astaco (*cancer astacus*) contengono glutine ed albumina che facilmente si digeriscono; contenendo però, trovandosi spezialmente in istato morboso, alcuni eterogenei principj, possono alle volte ledere gli organi della digestione, e provocare degli esantemi p. e. l' orticaria ec. I vermi, p. e. gli elici (*helices*) contengono un' albumina tenace, difficilmente digeribile; nè restano immuni da malattia quegl' individui che usano un cibo sì pericoloso.

§. 730. Diversa ancora si scontra l' indole della carne a norma della varia costituzione corporea e vitale per cui si distingue l' animale che la somministra; questa inoltre presenta diversi caratteri dipendenti dalla età dell' animale stesso, dal suo proprio genere di vita e dalle malattie dalle quali può essere affetto.

La carne degli animali *vecchi* nella quale havvi una minor proporzione di glutine e di albumina in confronto della fibra irrigidita e tenace, deve cedere in ragione di salubrità a quella dei *giovani* la quale presenta un rapporto affatto opposto tra le sue parti costituenti.

Le *fiere*, libere abitatrici dei campi e delle foreste, fornite d' un robusto organismo ci danno una carne più tenera e squisita, e più nutritiva ancora di quella degli *animali domestici* che nelle stalle rinchiusi respirano un' aria viziata e menano vita inerte od oziosa. La carne troppo molle degli animali *stiati* nuoce alla salute pel grasso di cui va coperta.

Gli animali che vivono negli stagni e nelle paludi, p. e. gli uccelli, i pesci, e gli anfibj ci prestano d'ordinario una carne men propizia agli organi della digestione, non di rado ancora bruttata da principj stranieri, sendochè le potenze esterne sotto la influenza delle

quali vivono questi esseri, non favoriscono di tanto la vita plastica loro e l'integrità di essa.

Tuttociò perchè i *nutrimenti* che servono agli animali influiscono ancora sull'indole della carne loro. La carne di quelli che si nutrono di piante graminacee, di erbe, di semi di piante, ed oltre a questo d'insetti e di vermi si adatta meglio alla digestione umana che non quella degli animali rapaci. Conciossiachè quegli animali che per nutrirsi si servono d'altri animali pure dotati di sangue caldo, posseggono la materia da essere convertita in carne portata di già al sommo grado di animale natura, e quindi ad un tempo più prona alla risoluzione. Egli è per ciò che un tal cibo più flogistico deve nuocere all'uomo non solo per quello stimolo maggiore che apporta, ma perchè inoltre somministra una materia organica maggiormente disposta alla risoluzione. Se gli animali dotati d'una vita tarda ed inerte, e d'una meno potente facoltà assimilativa si sieno pasciuti di sostanze velenose, l'azione di queste può essere alle volte comunicata alla carne loro.

§. 731. Non sarà meno nocevole la carne di quegli animali che superata avendo una grave malattia interessante la vita plastica, e col rimaner quindi impedita la rinnovazione organica e soccorsa la risoluzione, la carne loro istessa venga costituita in maniera che priva di materiali nutritivi, bruttata da stranieri, apporti minore restaurazione al corpo umano, ed alle volte ancora vi lasci un fomite di malattia.

§. 732. La *maniera* finalmente di *preparare* e di *conservare* la carne comunicare potrà a questa un'indole diversa. La carne più recente sarà anche migliore *caeteris paribus*. Quella che ha di già incominciato a putrefarsi porta nel ventricolo, in cui s'introduce, il fomite della putredine, quale gli diviene non poco dannoso, a meno che una forte vitale reazione

non ne impedisca i progressi. Portando questa spezie di carne una materia plastica in gran parte distrutta e convertita in sostanza inorganica; oltre i principj eterogenei che nel corpo umano introduce, costituisce ancora la materia di questo in modo che abbia a dimostrare una tendenza maggiore alla risoluzione. E quindi non recheranno maraviglia i molti casi di gastriche e putride malattie indotte dall'abuso delle carni imputridite.

Le carni salate che già soggiacquero ad una qualche risoluzione di plastici principj, dallo stesso sale di cui abbondano, ritraggono più stimolante potere. Inaridite col mezzo del fumo ci danno un cibo più duro ancora, molesto al ventricolo, meno nutritivo, e che porta con seco quelle materie straniere dallo stesso fumo comunicate.

§. 733. Fra le preparazioni della carne che si fanno col mezzo del fuoco, pensiamo noi doversi quelle preferire che le qualità primitive della stessa carne non mutano. Quindi la carne arrostita siccome piace al gusto più della lessata, si adatta ancora al ventricolo più di questa che avendo lasciato nell'acqua le sue parti solubili per mezzo della cottura, trattenne soltanto l'albumina coagulata e la fibra più tenace. Gl'innumerevoli manicaretti che l'arte del cuciniere non più circoscritta da limiti apprese a comporre di carni, e di svariatissime sostanze aggiuntevi, pingui, acide, acri, aromatiche, dolci ec., e che calcolati esser devono giusta la diversa natura dei materiali che servono alla composizione; saranno, a dirsi in generale, peggiori in ragione che più complicata si troverà essere la mistura.

§. 734. Un altro genere di cibi ci viene somministrato dal regno delle *piante*. E questi cibi ancora devono la facoltà loro nutritiva alla materia plastica procreata dalla vita delle piante stesse, qual materia pel vario grado di sua elaborazione variamente ancora appa-

risce or sotto forma di olio grasso, or di mucilaggine, or di sostanza mucoso-zuccherina, di albumina, di fecola amidacea, di glutine. Che se si voglia istituire un confronto tra i materiali vegetali e quelli che negli animali ritrovansi, si vedrà risultare in quelli maggiore la proporzione dell' ossigeno, ed il principio flogistico che nei vegetali sotto la forma di carbonio principalmente dimostrasi, emergerà negli animali sotto quella di azoto; non converrà poi obbliare avervi nelle piante ancora alcune materie contenenti l'azoto, quali per essere fornite di codesto principio si accostano più da vicino alla natura animale. Apprese tutte queste cognizioni non sarà difficile il comprendere essere il vitto vegetale di gran lunga discosto dall'indole singolare del corpo umano, ed esigere in confronto dell'animale moltissime mutazioni pria che del tutto si assimili; per lo che non dovrà essere di molto nutritivo, nè assoggettarsi sì facilmente alla digestione ed all'assimilazione. Non somministrando i cibi vegetali al sangue quella forza di principj flogistici, siccome fanno gli animali; sarà minore per conseguenza il dinamico antagonismo dello stesso sangue all' ossigeno che traggono dall' aria i polmoni, e quindi meno spedito il processo della respirazione, men rapida l' elaborazione del sangue, men pronto lo svolgimento del calore animale, e meno attiva la forza di azione e di reazione che havvi fra 'l sangue ed i vasi che lo contengono. Da ciò ne viene che la vita universale di un individuo nutrito in massima parte di cibi vegetali, deve procedere con molto minore energia.

§. 735. S'intende ancora da tutto questo quanto possa contribuire il vitto vegetale alla conservazione, al sovvertimento, ed alla reintegrazione della umana salute. Si dovrà prima di tutto tenere in gran conto il potere della legge di consuetudine ch' è grande in tale argomento. Quegli uomini che sino dalla prima loro

gioventù usarono di un tal vitto, il sopportano felicemente, lo digeriscono, lo assimilano, ne ricavano indi copiosa nutrizione e conducono spesso a longevità la loro vita dotata d'un mezzano vigore. Quelli però che sino ad un dato termine del viver loro si abituarono ad un vitto per massima parte animale, e passano tutto ad un tratto al solo uso di sostanze vegetali, ritrarre non possono che effetti sinistri, sendochè gli organi loro men disposti ad un tal genere di nutrimenti, opporre non possono a questi cibi il necessario dinamico antagonismo. Dall'uso quindi di un tal cibo si fa sentire in breve spazio di tempo un peso al ventricolo, si svolgono flatulenze, le acidità delle prime vie, e si forma una diarrea con notabile decremento di nutrizione e di forze.

Sotto a questo punto di vista non meritano minore considerazione l'abito di corpo e la diversità dei temperamenti. Agli uomini forniti di fervido, irritabile temperamento, disposti alle infiammazioni, alla tisi, ed a consimili morbose affezioni, meglio convengono i cibi vegetali che non ai flemmatici od a quelli che maggiormente inclinano all'acidità delle prime vie, ai flussi di ventre, od a più abbondevole secrezione di muco.

§. 736. Sarà varia però la efficacia di questo vitto nel provocare le malattie, a norma della *varia natura* di quelle piante che si fanno servire di cibo. Le piante diverse offrono non solamente una variabile quantità di principj nutritivj, ma una diversa proporzione ancora di codesti principj fra loro e relativa alle materie non nutritive cui d'ordinario si mescolano; e quindi nel corpo umano si manifestano effetti sempre diversi. Per poter dunque assegnare il proprio luogo nell'Etiologia a ciascun genere di nutrimenti vegetali, li disporremo qui giusta il potere nutritivo che possegono, in maniera che prima ne sia la indagine dell'erbe, dei frutti maturi estivi, delle radici dolci, po-

scia si faccia perlustrazione delle radici farinose, dei semi oleosi, dei cereali, dei legumi, e per ultimo dei funghi mangerecci, in quanto che ogni e singolo genere di queste sostanze contribuir possa col favore di altre circostanze, alla genesi delle malattie.

§. 737. Quei cibi che si ottengono dall'*erbe* contengono poco di albumina e di materia mucoso-zuccherina, ed abbondano di un succo molto facile a fermentare. Gl'indigenti che vivono di soli erbaggi, da questi ne ritraggono molto parco nutrimento; e soggetti invece alle flatulenze, all'acidità delle prime vie, e di frequente ai flussi alvini, ci offrono nel loro organismo universale languore. Dall'*albugine* ancora e dalla *melliggine* di cui copronsi alle volte l'erbe mangereccie, posson esse contrarre direttamente una facoltà infesta alla salute.

§. 738. I *frutti estivi maturi* (*fructus horaei*) contenenti la materia mucoso-zuccherina congiunta ad alcuni acidi e ad una piccola porzione di amido, nutrono mediocremente, temperano nel corpo umano l'eccessivo potere del principio flogistico, e favoriscono lievemente l'escrezioni. Usati con moderazione conferiscono ai pletorici, ai calorosi, ai biliosi, agli ostruzionarj; l'uso smodato poi, spezialmente in quegl'individui che soffrono languore di stomaco, o soggetti frequentemente alle acidità, alle flatulenze, ai tormini, alla diarrea, può provocare questi mali stessi, od esacerbarli se pria vi esistevano. E ciò pure avrà a succedere con maggiore facilità in ragione che codesti frutti mancheranno di principio nutritivo, ed abbonderanno invece di acidi e di altre materie straniere; e questo avrà a dirsi dei frutti scipiti e principalmente degl'immaturi.

§. 739. Le *radici dolci* che devono la loro facoltà nutritiva all'albumina ed alla materia mucoso-zuccherina che contengono, se vengano aggiunte alle carni,

si sopportano felicemente: possono però arrecare molestia agl'individui deboli, agl'ipocondriaci, agl'isterici, producendo flatulenze ed acidità.

§. 740. Le *radici farinose*, fra le quali tengono il luogo principale i pomi di terra ossia i tuberi di quella pianta conosciuta presso i botanici col nome di *solanum tuberosum*, contengono molto di nutritivo, spezialmente di amido, e si digeriscono a sufficienza (in particolare frammischiandole ai cibi animali) dagli uomini sani e laboriosi. Usate cotidianamente però, poco conferiscono agl'individui deboli, ai fanciulli, a quelli che sono dotati di inerte temperamento, e che menano vita oziosa: ed in questi individui non venendo a sufficienza digerite, resistono inoltre più a lungo all'assimilazione, favoriscono di più la formazione del muco, dei vermi, e gl'infarcimenti delle glandule del mesenterio.

§. 741. I *semi oleosi*, siccome le mandorle, le noci ec., posseggono molti principj nutrienti per contener esse l'olio grasso, l'albumina, l'amido; introdotti però nello stomaco in copia maggiore del conveniente ricusano di assoggettarsi alla digestione, e portano il chimo a rancida corruzione.

§. 742. I *legumi* maturi contengono, oltre alla materia fibrosa ed alla così detta materia vegeto-animele, l'albumina, l'amido, il muco, ed alcune terre fosfate. Nutrono bensì abbondantemente, ma richiedono ancora per essere stritolati una valida digestione; che se essa vi manchi ne ridonda aggravio al ventricolo: e ciò tanto maggiormente se si mangino uniti ai proprj baccelli, i quali resistono ad ogni poter digerente.

Se immaturi, contengono più di sostanza mucoso-zuccherina e di acqua, e quando non trovino una prevalente disposizione alle flatuosità, vengono a sufficienza digeriti.

§. 743. Quei cibi che vengono preparati colla *farina*

dei cereali si preferiscono ai rimanenti di quest' ordine, per essere facilmente digeribili e per la grande facoltà nutritiva che posseggono. Questa la ripetono dal glutine, dall' amido, dalla materia mucoso-zuccherina, sostanze delle quali abbondano i semi dei cereali stessi, e cresce una tal facoltà in ragione della quantità del glutine e dell' amido. Hannovi nullostante alcuni semi di questo genere privi di glutine, siccome quelli dell' orzo, del grano saraceno (*zea mays*), del riso (*oryza sativa*).

La *farina di frumento* che più di tutte abbonda di tali principj ci somministra ottimi cibi farinosi eccellenti pel grato sapore, per la facilità ad essere digeriti, e pel potere nutritivo. Egli è da notarsi però che non tutti questi cibi godono della medesima indole e salubrità, ma che v' hanno notabili differenze sì pel vario modo di preparazione che per le diverse sostanze che vi si aggiungono.

Quei cibi che si preparano, senza fermentazione panaria, col latte, colle uova, col grasso ec. misti, acquistano molto di facoltà nutritiva, ed ottimamente vengono tollerati dagl' individui sani e laboriosi che vi si abituano; conferiscono meno però ai non abituati, ai flemmatici che menano vita oziosa, ai bambini dilicati, sendochè imperfettamente da questi individui digeriti, favoriscono la genesi del muco e dei vermi, la inerzia dell' alvo, e tutti que' mali che da questi provengono.

Dietro il processo di fermentazione cui si assoggettano alcuni di questi cibi, vengono essi in qualche maniera ad essere preparati alla digestione: a norma poi della diversa specie di fermentazione cui subiscono or promuovono lo svolgimento delle flatuosità, ed alle volte invece vi si oppongono.

La *farina di segale* somministra cotidianamente il pane a milioni di uomini abitatori dell' Europa me-

dia e settentrionale; questo pane poi si osserva nuocere solamente a quelli che fanno languida digestione, oppure che presentano maggiore disposizione all'acidità delle prime vie, ai flussi di ventre, a copiose secrezioni di muco.

Quei nutrimenti che si preparano coi semi dell'*orzo*, e colla farina di questi, ripetono la facoltà loro nutritiva dal principio mucoso da cui per massima parte vengono costituiti; nel nutrire poi sono inferiori agli anzidetti.

§. 744. Ella è più certa l'azione infesta sulla umana salute, di quei cibi che si preparano colla farina *guasta;* ed a tale corruzione possono contribuire quelle malattie cui vanno soggetti i cereali dispersi nei campi, la cattiva conservazione della farina stessa, la sua mistione con quella di semi velenosi o d'altre sostanze nocive.

§. 745. I semi de' cereali soggiacciono di spesso nei campi ad una *morbosa metamorfosi* che dà origine al *segale cornuto*, all' *aborto*, alla *ustilaggine* ed alla *ruggine* o *golpe*.

Il *segale cornuto* (*secale cornutum seu clavus*) devesi ad una morbosa affezione dei semi di segale, dietro la quale distruggendosi il germe si distende il grano, curvato a guisa d'unghia, in mole maggiore, e copresi d'una superficie nericcia od azzurra. Si distingue in maligno e benigno; questo è violaceo al di fuori, bianco internamente, farinoso, privo di odore e sapore, e dicesi poter essere mangiato impunemente; quello al contrario ha esternamente un colore più oscuro, internamente azzurrognolo bigio, d'un odore ingrato, d'un sapor acre bruciante, e con questi caratteri bene distinti per mezzo dei sensi annunzia la sua indole alla salute nociva. Non ancora convennero fra di loro gli autori, se s'abbia indi a ripetere quella malattia che cereale vien detta.

Havvi un'altra malattia dei cereali insidiosa particolarmente al frumento, detta *aborto dei semi*, per cui la farina dei semi stessi (che appariscono di minor volume, corrugati e verdi sino a tanto che sono di recente separati; seccati poscia assumono un colore grigio-fosco) convertesi in una materia bianca fibrosa, ed esaminata col microscopio mostra un gran numero di infusorj. Il frumento bruttato da una maggior quantità di tai grani depravati, somministra una farina, il di cui uso, al riferire di alcuni osservatori, apporta mali non piccioli ed anzi una cancrena parziale.

La *ustilaggine* (*ustilago*) che attacca il frumento, l'orzo, l'avena e più radamente il segale, distrutto che abbia il germe dei semi converte la loro sostanza interna in una polvere nera d'un sapor acre bruciante. Esaminata questa polvere ad occhio armato di lente, vedesi formata da minimi funghi (*uredo Persoonii*); e *Fourcroy* vi ha trovato in questa un olio denso, verde, acre e fetente, una materia così detta vegeto-animale, l'ammoniaca, l'acido fosforico: altri rinvennero ancora l'ossalico. I cibi preparati con questa materia promuovono nausea ed altre perturbazioni nella digestione, nè mancano osservazioni che l'uso frequente di essa abbia prodotto crudeli malattie, e la cancrena ancora.

La *ruggine* o *golpe* (*rubigo*) ch'è anch'essa il prodotto d'un minimo fungo detto *aecidium*, e che copre di macchie gialle e fosche i cauli dei cereali e le foglie, genera la tabe di tutta la pianta, donde rimane impedito ancora il perfezionamento dei semi, e nei medesimi l'elaborazione della materia nutritiva.

§. 746. La farina può contrarre un'indole velenosa e narcotica dai semi del *bromus multiflorus*, e del *lolium temulentum* se sieno misti in gran copia ai semi delle cereali da cui ella ricavasi.

I semi de'cereali in istato di germogliamento per-

dono la fecola amidacea, e con questa il principal loro potere nutritivo. La farina conservata in luoghi umidi soggiace a varia fermentazione, per cui distruggendosi le materie nutritive, ne vengono sostituite a queste di eterogenee e nocive.

Non è raro il caso che, per scellerata fraude, trovinsi aggiunte pensatamente alla farina ed ai cibi che con questa apparecchiansi, delle sostanze dannose direttamente alla salute, siccome la calce, la potassa, l'allume ec.

§. 747. I *funghi mangerecci* (*fungi esculenti*) devono molto della facoltà loro nutritiva che si accosta più da vicino alla natura animale, alla materia così detta fungina, alla gelatina, all'albumina, allo zucchero ec., delle quali sono composti. Nientedimeno, siccome vengono difficilmente digeriti, non si annoverano fra i cibi salubri; e devonsi considerare qual vivanda sospetta da essere rigettata, tanto più che malagevole riesce spessissimo la loro distinzione dai velenosi, che devono essere classificati in parte coi veleni narcotici, ed in parte cogli acri.

§. 748. Le piante, che oltre ai principj nutritivi contengono altri materiali più lontani da plastica indole, come sarebbero acidi, alcali, sali composti, olio etereo, resina, materia astringente ec., riescono meno idonee a servire di cibo, di quanto maggiore sia la quantità contenuta delle dette materie.

Le piante acide mangiate in gran copia, non mescolate ad altri cibi, producono debolezza di ventricolo, acidità delle prime vie, flusso di ventre, ed imperfetta assimilazione.

Quelle che abbondano di sali composti, somministrano una materia plastica inferiore, stimolano gli organi più di quanto conviensi, ed alterandosi le secrezioni, gli umori secreti divengono acri.

Le piante amare danno al corpo umano poco di

nutritivo e molto di eterogeneo e stimolante, ed il loro uso lungamente protratto, deve necessariamente perturbare le funzioni tutte della vita plastica.

Ci si parano dinanzi prontamente gli effetti prodotti dal principio astringente che siavi misto ai nutrimenti in gran copia, allorchè trattisi dell' abuso di un tal genere di cibi; e questi effetti si manifestano per una forte irritazione, per gli stringimenti dello stomaco e degl' intestini, per la stitichezza di ventre, per la ostruzione dei vasi, per la rigidezza e durezza degli organi.

Gli *aromi* che devono la loro azione all' olio etereo, ad un certo principio resinoso od acre, aggiunti che sieno ai cibi di troppo grassi, glutinosi, refrigeranti, possono in qualche maniera apportarvi salubre modificazione, ed usati con moderazione, possono facilitare inoltre la digestione d' essi. L' uso cotidiano e smodato degli aromi tende non poche insidie alla salute, accelerando coll' eccessivo stimolo il processo vitale, producendo sete, ardore, congestioni, infiammazioni, facendo preponderare nelle materie organiche la proporzione dei principj flogistici, ed inducendo finalmente uno stato di languore nel tubo alimentare, e nel corpo tutto.

§. 749. Il *sale di cucina*, usato moderatamente, sembra che ajuti la soluzione dei cibi nel ventricolo, nè può esser probabile che l' uso universale di esso nella società sia stato introdotto senza una guida d' instinto. Se venga però usato in gran copia, irrita, inaridisce, produce sete maggiore e tutti quegli altri mali che in breve facemmo dianzi provenire dall' abuso dei sali composti.

Delle bevande.

§. 750. Qualunque *bevanda* potrà nuocere tanto se sia presa in *copia* eccessiva, quanto minore del conveniente. L' uso *smodato* delle bevande, diluendo gli umori, e facendo gravitare sugli organi una gran mole di fluido, ritarda la digestione ed il perfezionamento delle materie organiche, aumentandosi oltremodo le secrezioni sierose, ridondandone agli organi rilassamento.

Il *parco* bere nuoce in opposta maniera alla digestione ed all'assimilazione, apportando insieme la diminuzione delle secrezioni e delle escrezioni. Una protratta astinenza dalle bevande in un individuo soprattutto dotato di vita assai energica, produce la spessezza degli umori, l' increspamento dei solidi, l' aridità delle membrane, intollerabile sete, e grande prostrazione di forze; sendochè la vita ed ognuna delle sue funzioni non ponno durare a lungo senza il soccorso del fluido acquoso.

§. 751. Per poter calcolare vie meglio gli effetti che provengono dall'*indole* peculiare delle bevande, bisognerà approfittare di que' caratteri che servono a distinguere fra di loro la bevanda semplice, la nutritiva, la stimolante e la temperante.

§. 752. La bevanda *semplice* che venne assegnata dalla natura a qualsiasi uomo sano siccome ancora agli altri animali si è l'*acqua* mera e di recente attinta: questa semplicissima bevanda però contrae alle volte proprietà nocive dalle materie straniere che tiene disciolte, e dalle decomposizioni che in essa succedono. L'acqua *di fonte* che contiene molti sali, turba non di rado per questi appunto la digestione, l'assimilazione, la evacuazione del ventre. L'acqua immobile, *stagnante*, soggetta per lungo spazio di tempo alla svaporazione ed alle decomposizioni, resa priva d'acido carbonico, im-

pregnata di particelle vegeto-animali che tien ella in dissoluzione, non potrà giammai somministrare una pozione ristorativa e salubre. Ciò che si è detto di questa si applichi a quella lungamente tenuta in recipienti di legno, ovvero sia portata da luoghi remoti per mezzo di canali lignei non esenti da corruzione e putredine: la stessa poi priva di acido carbonico per sua natura, vien guastata dall'idrogeno e da altre sostanze straniere.

§. 753. Fra le bevande *nutritive* che sono presso di noi usitate annoveriamo il latte, l'emulsioni, i decotti mucilagginosi, la cioccolata, e la birra.

Fra queste occupa a diritto il *latte* il luogo principale. Il *latte materno* somministra al neonato e cibo e bevanda; e questa spezie di nutrimento non può essere da verun'altra pienamente supplita: per essere poi questo latte alle volte viziato, può riuscire di nocumento alla salute del bambino. Sendo tenue di troppo, e tale qualche volta secernesi, nè nutre a sufficienza, nè puossi bastantemente guarentire dalla fermentazione acida, donde si genera l'acidità delle prime vie, che pel bambino è ferace di moltissimi tormenti. Dai forti patemi d'animo e da altre nervose perturbazioni cui può andar soggetta la madre o la nutrice, contrae di spesso il latte un'indole quasi venenosa, e vale a promuovere il vomito, la diarrea, dolori, spasmi, infiammazione, e convulsioni letali. Il latte più denso contenente una porzione maggiore di materia caseosa ed oleosa soggiace difficilmente alla digestione, spezialmente se trattisi d'un tenero bambino, e dà quindi occasione a non poche molestie.

Frequente si è l'uso del latte degli animali presso gli uomini, giacchè somministra un tenue nutrimento, facile ad esser digerito ed assimilato dagl'individui spezialmente macilenti e dotati di fibra mobilissima: si tollera però meno facilmente da quelli che

inclinano all' acidità delle prime vie, all' abbondanza di secrezione mucosa, oppure che siensi per lo innannanzi abituati ad altro genere ben diverso di nutrimento.

§. 754. Quella bevanda che si prepara dai semi torrefatti del *cacao* e che dicesi *cioccolatte* somministra bensì abbondante nutrimento, ma per contenere una sostanza oleosa richiede una continuata e valida reazione dall' apparato digerente, mancando la quale, riesce dannosa al ventricolo. Quegli aromi che a codesta bevanda si aggiungono, siccome la vainiglia ed il cinnamomo, ajutano in qualche maniera la sua digestione; se però non se ne faccia uso con moderazione, possono questi aromi apportare ai vasi ed ai nervi irritamento eccessivo.

§. 755. La *birra, cervogia* (cerevisia) che in una grande quantità di acqua contiene la materia mucoso-zuccherina, qualche porzione di alcoole, e d' ordinario un qualche aroma od un amaro principio, tiene un luogo intermedio fra le bevande nutritive e stimolanti, e ben preparata e fermentata siccome conviene, nè carica di sostanze straniere, acri, aromatiche o narcotiche, conferisce agli uomini sani e laboriosi, estinguendo la sete, nutrendo, e moderatamente stimolando. Nuoce al contrario agli uomini inerti, lassi, pituitosi, obesi, ed ai mangioni, favorendo di troppo in cotali individui l' abbondare dell' albumina men perfetta, del muco e della pinguedine. La birra recente che ha appena incominciato a fermentare bevuta ancor torbida da quegl' individui che soffrono debolezza di stomaco, continua a fermentare nel ventricolo stesso, fa svolgere dei gas carbonosi e lo stesso acido carbonico, donde le spasmodie del ventricolo, la colica flatulenta, ed in altri casi la diarrea, la stranguria ec. Effetti non dissimili si hanno dalla birra vecchia sotto al processo di acida fermentazione.

Gli aromi e le sostanze amare che si aggiungono

alla birra si oppongono per un dato spazio di tempo al processo di fermentazione acida cui tende questo liquore, ed aumentano in pari tempo la reazione vitale dello stomaco su di esso: e quindi l'uso moderato di tali sostanze può essere scusabile. Non potrà dare poi che effetti sinistri quella birra caricata di tai principj, oppur di acri, salini o narcotici, e tali effetti saranno quegli stessi che sogliono addivenire nel corpo umano dietro l'applicazione e l'uso d'ognuna di queste sostanze.

§. 756. Spettano alle bevande *stimolanti*, le vinose, e le riscaldanti, gravide di un olio etereo e d'una qualche materia particolare.

La principale fra le bevande *vinose* si è lo stesso *vino* costituito dall'acqua e dall'alcoole, ed al quale per la diversità dell'uva donde si tragge, pel vario clima e suolo ove crescon le viti, e finalmente per la diversa età cui giunger puote lo stesso vino, stannovi mescolate alcune men necessarie sostanze, come sarebbero, l'acido tartarico, la potassa unita a codesto acido, la materia mucoso-zuccherina, la colorante, l'astringente ec. La virtù principale del vino si è la stimolante, ed agisce eccitando la vita vascolare e nervosa. Gli effetti che lascia sulla vita plastica, vengono diversamente modificati in parte dall'alcoole contenuto, ed in parte dalla variabile proporzione dei materiali che oltre all'alcoole rinvengonsi. In generale, il vino buono, usato con moderazione, è un ottimo ristorante per gl'individui illanguiditi, spossati, decrepiti; nè occuperà l'ultimo posto fra i medicamenti da opporsi alle malattie che ripetono origine da debolezza vitale. Nuoce però agl'individui sani, robusti, di fervido temperamento, pletorici, apportandovi maggior copia di stimoli, e se facciano di esso spezialmente un uso cotidiano, egli è facile che contraggano una disposizione alle malattie ipersteniche, congestive, infiammatorie, all'emorragie ed all'apoplessia. Non è poi felicemente

tollerato neppure dagl' individui deboli dotati di abito gracile e sensibile, giacchè per la intolleranza di stimolo che soffrono, altamente sentono la sua virtù stimolante, e si trovano quindi tostamente soggetti a tutte quelle malattie che si devono all' acceleramento dei vitali movimenti. L' uso smodato del vino nuoce a tutti: perciocchè la vita di troppo eccitata, oltre a sentire gli effetti di già indicati si conserva in uno stato di languore costante ed evidente nelle sue funzioni, ciocchè pur troppo il confermano lo stupore de' sensi, la smemoraggine, la dejezione dell' animo, il tremore degli arti, la prostrazione dell' appetito, l' assimilazione imperfetta, la secrezione e la nutrizione inordinate, l' alterazione di tessitura organica, l' artritide, l' idrope ec. che indi fatalmente n' emergono.

§. 757. I danni che ne risente l' uomo dall' uso dei vini, differiscono a seconda della diversa indole dei vini stessi.

I *vini aciduli* sino a tanto che sono recenti, favoriscono meno la salute di quel che fanno i vini vecchj del medesimo loro genere. Ed infatti non avendo per anco percorsi gli stadj della fermentazione, irritar devono più di quanto conviensi il sistema vascolare e nervoso non tanto per contenere l' alcoole, ma per lo svolgimento ancora copioso dell' acido carbonico. Di poi, contenendo essi materie straniere e l' acido principalmente di cui abbondano, promuovono maggiori perturbazioni nella digestione, nell' assimilazione e nelle secrezioni; aumentano l' afflusso del sangue al sistema della vena porta ed ai vasi emorroidali, e dispongono spezialmente alla genesi dell' artritide e dei calcoli orinarj. Invecchiati che sieno, e protrattasi la fermentazione per qualche lustro, si liberano per massima parte dei materiali eterogenei, acquistano inoltre un' indole più salubre, e conferiscono molto meglio a quegl' individui che facciano di essi un uso moderato.

I vini rossi dotati di principio *astringente* e colorante, conferiscono ai soggetti lassi e disposti ad escrezioni abbondanti; nuocono poi ai robusti, adusti, ostruzionarj, ed a quelli che sono tormentati dalle emorroidi.

I vini *dolci* che abbondano sopra ogni altro di alcoole forniti insieme di zucchero, posseggono oltre al maggior potere stimolante e riscaldante, una qualche facoltà nutritiva, e possono divenir salubri solamente dietro un uso assai moderato.

§. 758. L'*alcoole* che si ricava dalle sostanze vinose per distillazione, ed i liquori che si preparano con questo aggiungendovi sostanze aromatiche e zucchero, eccitano il corpo animale con forte stimolo, e danno una maggiore tendenza alla coesione a quelle materie ch'emergono dal processo di vita. L'abuso di questi liquori suole indurre tutti que'tristi effetti che facemmo derivare dall'uso smodato dei vini, se non che in maniera più sollecita, e ad un grado maggiore.

§. 759. Quelle bevande riscaldanti che devono la loro azione all'olio etereo ed a quelle materie d'un'indole d'ordinario alcalina che sogliono costituire gli estratti, come appunto gl'infusi dei semi di *caffè* tostati e delle foglie di *the*, non estinguono la sete, non nutrono, ma danno invece un'azione meramente stimolante. La *bevanda di caffè* che serve di stimolo particolare al sistema vascolare e nervoso ci dà in alcune morbose affezioni un rimedio non dispregevole; e serve di antidoto eccellente ai veleni narcotici ed all'oppio precipuamente. Il grande uso di caffè eccita di troppo il sistema sanguigno, ed il sangue affluisce quindi con impeto maggiore a quegli organi che gli son più soggetti: donde si hanno a ripetere le congestioni spezialmente emorroidali, l'emorragie, ed altri malori, ai quali vi si aggiungono quelli risultanti da eccessivo nervoso eccitamento.

Dicesi che l'erba recente *the* possegga alcun che

di narcotico, disseccata però mostra un potere astringente. L'infuso che si prepara colle sue foglie, caldo secondo le diverse condizioni sotto alle quali si usa, ora fa parte dei rimedj, ed ora va messo nella serie delle potenze nocive. L'uso quotidiano del the, oltre al produrre quei danni che sogliono indurre le bevande calde, può rendere ancor depravata la vita plastica portando ad essa materie straniere.

§. 760. Saranno a dirsi bevande *temperanti* quelle che modificano ed abbassano spezialmente nel sistema vascolare la eccessiva energia di vita e l'ardore che indi procede. Si distinguono per una tale azione le bevande acidule, l'emulsioni ed i decotti mucilagginosi. Queste spezie di bevande amministrate a tempo ed in modo opportuno possono prevenire gravissime malattie: che se vengano esibite con molta frequenza, possono ledere la digestione ed abbattere il vigore di vita.

Dell' abuso dei medicamenti.

§. 761. I *medicamenti* che sotto date circostanze debellano le malattie, e ristabiliscono la umana salute, sotto altre ed opposte divengono altrettante potenze nocive di tanto più efficaci, di quanto maggiore si è la forza loro medicatrice in un determinato genere di morbi: sia che si adoprino *fuor di tempo*, cioè a dire, dagl' individui sani ad oggetto di tener lontane le malattie che si paventano; sia che si amministrino *fuor di ordine*, vale a dire in certe malattie, alla natura della quali, alla specie, ed al grado non corrispondano.

§. 762. I medicamenti che si adoprano dagl' individui sani ad oggetto di prevenire de' mali futuri, sovvertono piuttosto la salute, per guarentire la quale si chiamano in soccorso; e ciò con tanto maggior sicurezza, quanto meno si adattano alla forza assimilatrice del corpo vivente, quanto più determinano e dirigono l'azio-

ne vitale, e nel tempo stesso deviare la fanno dal retto sentiere ch'ella segue per legge sua propria. Egli è quindi manifesto quanto vadano errati nel provvedere alla salute lor propria quegl'individui i quali, sebben godano di ottima salute si servono de' medicamenti per viste profilattiche; sendochè vanno più facilmente incontro a quel male che d'allontanare si studiano. La frequente applicazione dei rimedj ha questo ancor di dannoso, che l'uomo agli stessi a poco a poco si abitua; donde ne viene, che ricorrendo ad essi, lorchè urge necessità imperiosa, non si può più ottenere il desiderato effetto.

§. 763. L'uso de'rimedj applicati mal a proposito in caso di malattia aumenta la forza di essa, moltiplica le dannose conseguenze, e può convertirla in altra qualunque e sempre più grave. Volesse il Cielo che il miserando infermo non ricevesse alcune volte dalle mani del medico in luogo di medicamento una perniciosa pozione! Volesse il Cielo che la ignoranza, la caparbietà, la temerarietà, la prosunzione di coloro che ingiustamente si arrogano il titolo di medico non arrecasse forse maggiori danni all'uman genere, che a risarcire non valgono coll'arte loro i medici addottrinati e sperimentati!

Dei veleni.

§. 764. È a dirsi *veleno* ogni potenza che volge contro il corpo vivente un sommo antagonismo dinamico, e lo assale con tanta forza, che un effetto suo compiuto non si possa accordare colla sussistenza di vita. Consideratamente facciamo qui derivare l'azione velenosa delle sostanze dall'intima *natura* loro *dinamico-chimica,* e togliamo fuori dai limiti dei veleni tutte quelle che arrecano lesione al corpo vivente colla *mole* soltanto e colle proprie doti *meccaniche:* concios-

siachè quelli che ammettono veleni meccanici, dilatano più che non si addice la provincia dei veleni stessi, e si trovano costretti a far entrare nella classe loro i lacci, i bastoni e le armi.

§. 765. Il veleno non manifesta la sua velenosa azione sul corpo vivente che sotto date condizioni, nè vi apporta lesione quando non vi sia applicato in dose e maniera determinata, ed il corpo in pari tempo non si trovi in peculiare disposizione a riceverla; mutate le quali condizioni, mutasi ancora l'effetto del veleno sulla vita, e tanto si può andare innanzi con questi cangiamenti, che da un veleno de' più terribili ne può emergere qualche fiata un medicamento utilissimo. Vedesi quindi chiaramente non esservi una linea di divisione ch' esattamente separi i veleni dai medicamenti, nè darsi veleno in senso assoluto, siccome non vi esiste assoluto medicamento.

§. 766. Si è tentato di fare varie divisioni dei veleni prendendoli sotto diverso aspetto: furono infatti divisi ed ordinati da alcuni per la varia natura chimica; da altri giusta i varj regni della natura donde si traggono; da altri ancora finalmente pei diversi effetti che producono nei corpi animali.

§. 767. Piacque ad alcuni dei moderni la divisione dei veleni in *flogistici* ed *ossidati*, desunta dalla preponderanza del principio flogistico ed ossigeno, e la suddivisione dei flogistici fatta in maniera che venga ad ognuno dei veleni stessi assegnato il proprio luogo a norma del prevalere dell' azoto, del carbonio o dell' idrogeno. Sebbene non sia da riprovarsi la base di questa divisione, volendo nullostante tentare di estenderla da ogni lato trovansi tuttora tante lacune lasciate dall' analisi chimica, che si è costretti supplirvi colle ipotesi, oppure desistere affatto dal proponimento.

La distribuzione dei veleni giusta il triplice regno della natura, può esser utile soltanto al medico in quanto

che conduce a delle suddivisioni tratte dai loro rapporti chimici ed etiologici.

E neppure avrà a dirsi del tutto esatta quella divisione appoggiata agli effetti che lasciano i veleni nel corpo animale e spezialmente nell'umano, mentrechè lo stesso veleno produce di spesso varj effetti nei diversi uomini. Nondimeno però fino a tanto che non si vegga una distribuzione ragionata dei veleni soddisfacente da ogni lato ai desiderj dei dotti; sogliono i medici pratici questa comunemente seguire nella diagnosi e nel trattamento delle malattie, indotte dagli stessi veleni, sebbene si appoggi essa ad una base empirica anzi che nò. La medesima non ricusò di seguire il celebre *Orfila*, che pubblicò non ha guari una classica opera sui veleni, distribuendoli in corrosivi, astringenti, acri, narcotici, narcotico-acri e settici.

§. 768. Noi comprendiamo sotto allo stesso genere e nome d'*infiammatorj* i veleni corrosivi ossia caustici ed acri, stantechè il loro principale effetto si è la infiammazione della parte cui vengono applicati, la quale mostra una grande tendenza alla cancrena ed alla dissoluzione. Da ciò ne viene che giusta i diversi organi che vengono affetti, diversissimi ancora si avranno i sintomi, senza però che tutti si abbiano ad interpretare dietro la sola topica affezione che succede nel luogo di applicazione; sendochè sappiamo per esperienza che i veleni di codesto genere diffondono oltre al luogo di applicazione l'effetto loro deleterio, e non tendono insidie solamente alla condizione vitale del sangue, ma inoltre a quella dei muscoli e dei nervi.

Questi veleni dunque se distruggano tostamente la parte organica cui toccano direttamente ed infiammino quella che le sta vicina, si dicono *caustici; acri* poi si diranno se promuovano nell'organo su cui agiscono una irritazione sì violenta in sul principio, che in breve spazio di tempo progredisca in infiammazione

che minacci di cancrena. A provocare effetti sì svariati non si richiede ovunque un diverso veleno, ma basta un solo non radamente, purchè venga applicato in diversa dose e maniera. Che anzi un veleno corrosivo terribile, dato in dose assai modica, ma usato molto a lungo, convertesi in lento, il quale, consumando tacitamente la vita plastica, altera a poco a poco la struttura organica, ed ancide l'uomo finalmente da lenta tabe consunto.

§. 769. Si riferiscono all'ordine dei veleni caustici: gli acidi concentrati, gli alcali puri, gli ossidi ed i sali di molti metalli siccome dell'arsenico, del mercurio, dell'antimonio, dell'argento, dell'oro, del rame, dello zinco, del bismuto ec. Agli acri appartengono quei medesimi che abbiamo or nominati, quando sieno applicati in dose minore: tratti dal regno de' vegetabili sarebbero gli olj eterei, le piante fornite d'un principio resinoso o di certo altro volatile ed acre, p. e. i ranuncoli, l'euforbie, gli ellebori, le dafnoidi, piante tutte che si annoverano fra i purganti drastici, ed altre moltissime: tratti finalmente dal regno animale, sono le cantaridi ed alcuni altri insetti.

§. 770. Sotto al nome di veleni *astringenti* o *stitici* si considerano quelli che applicati al corpo animale vivente impediscono l'azione di quel principio che presiede alla espansione vitale ed alla sensibilità, e promuovono una costante contrazione del tessuto celluloso e delle fibre muscolari. Gli ossidi ed i sali che il piombo ci somministra, distinguonsi principalmente nel dar questo effetto; che se tai veleni vengano introdotti nelle prime vie, l'azione loro si manifesta con affezione colica ribelle, a basso ventre ed ombelico ritiratisi all'indentro, con istitichezza pertinace di ventre, con polsi duri e tardi, emaciazione, e paralisi degli arti che vassi a poco a poco formando. Questi malori sono dovuti ai preparati di piombo, i quali d'altronde si

adoperano a picciola dose, ma spesso ripetuta: se però s'introduca nello stomaco in dose maggiore del conveniente l'acetato di piombo, diverrà egli atto a provocare una fiera infiammazione di questo viscere che passerà prestamente a cancrena.

§. 771. I veleni *narcotici* traggono il nome loro dalla narcosi ossia dallo stupore ed ebbrezza con cui sogliono opprimere la vita sensifera, e si suddividono in *narcotici meri* ed in *narcotico-acri*. I *narcotici meri* si distinguono per produrre quella singolare affezione, di cui parlammo, nel sistema nervoso, che lo rende stupido con evidente irritazione, ed anco senza mostrarne vestigio. Vi sono infatti alcuni di essi che, senza lasciar traccie di eccitamento nel sistema vascolare o nervoso, inducono, appena amministrati, stupore de'sensi, languore dei muscoli, un senso di ubbriachezza, sonnolenza, sopore; che se mai vengano ingojati in dose eccessiva, estinguono la vita a foggia di fulmine: della quale virtù deleteria ne possede per eccellenza l'acido idrocianico e tutti que'corpi che in copia maggiore il contengono. Ve ne sono degli altri p. e. l'oppio, il giusquiamo, la belladonna ec., i quali alla narcosi che producono, fanno precedere alcuni fenomeni che anunziano agitazione d'ambedue i sistemi vascolare e nervoso, come sarebbe a dire, calore accresciuto, polso rapido, forte, prontezza singolare di sensazioni e di fantasia, spirito ilare, esaltato ed alle volte furibondo. Tale diversità di effetti non sempre dipende dalla varia natura dei veleni, ma più di frequente dalla diversa costituzione e disposizione del corpo che deve reagire al veleno: e la sperienza il conferma che uno e sempre uguale veleno non esaurisce in un dato soggetto la vita sensifera senza farvi precedere un grande tumulto, mentre in un altro si porta allo stesso fine con placidezza lunge da qualunque fenomeno d'insolita irritazione.

§. 772. Per rendere ragione dei varj effetti prodotti dai narcotici sulla vita animale, molti autori moderni attribuirono ad essi una potenza stimolante e positiva, colla quale, alla stessa guisa delle bevande vinose, promuovessero sul principio un eccessivo vigore di vita cui seguisse poscia ordinariamente debolezza e languore. Noi però che abbiamo provato esistervi mai sempre una grande differenza tra gli effetti degli stimolanti positivi e dei narcotici, concediamo piuttosto ad essi un'azione negativa sul corpo umano, mentre ci sembra aver eglino col principio della sensibilità quello stesso rapporto che ha il freddo col calore animale. Conciossiachè, siccome il freddo col sottrarre che fa il calore animale svoltosi nel corpo vivente eccita gli organi centrali a ripararne la perdita; così un narcotico sottraendo il principio di sensibilità che si genera nel sistema nervoso, di spesso ancora eccita negli organi centrali di questo sistema una reazione vitale per cui s' abbia al più presto a rinnovare il perduto. Quindi negli uomini principalmente pletorici, robusti e di fervido temperamento vedesi manifesta per opra dei narcotici la irritazione dell' encefalo, maggiore l' afflusso del sangue a questo viscere, ed i fenomeni tutti conseguenti. In quegl' individui poi dotati d' una forza minore di vita e di rinnovazione plastica, i narcotici sottraggono più di quanto rimettere in pari tempo si possa dalla stessa vita: emergerà dunque evidente la deficienza di principio positivo, e prontissimo sarà a diffondersi per tutto il sistema dei nervi lo stupore della vita sensifera che indi procede, senza che indizj manifesti d' irritazione lo abbiano preceduto. Dalle cose fin qui dette sarà dunque facile il comprendere non essere assoluto l' effetto dei narcotici, e non sempre il medesimo, ma piuttosto variabile, e dipender esso non solamente dalla diversa natura di quelli, ma inoltre dalla varia dose, e soprattutto dalla diversa disposizione dell' individuo cui vengono applicati.

§. 773. I veleni *narcotico-acri* producono nell' organo cui vanno a contatto, una irritazione che in breve tempo si accresce sino a divenire una infiammazione ed opprimono insiememente colla narcosi loro il sistema de' nervi. La noce vomica, l'aconito, la digitale purpurea, la nicoziana e molte altre piante sogliono produrre questo doppio effetto, senza che in ogni caso vi sia necessario un doppio efficace principio, il narcotico cioè, e l'acre, come sembrò un tempo ai medici; dappoichè si hanno degli sperimenti che provano poter bastare ad ottenere amendue gli effetti un solo e sempre uguale principio.

§. 774. Si vollero ancora i veleni *settici* o *putrefattivi*, sotto il qual nome intendono quelli che deprimendo di molto la vita plastica del corpo animale, provocano nel medesimo una morbosa tendenza alla dissoluzione: a questo genere di veleni si riferiscono il *virus* dei serpenti ed alcuni contagj. Relativamente ai contagj non possiamo pure non confessare non esser picciola l'affinità che havvi fra questi ed i veleni, e vediamo di fatto, che il morbo provocato dal contagio offresi di molto simile a quello che dal veleno ripetesi, quale simiglianza merita una grande attenzione per parte del medico. Nientedimeno osserviamo rimanere tuttora tanto importanti differenze fra i veleni ed i contagj, e conosciamo essere sì grande l'etiologico loro valore, che crediamo necessario l'assoggettare questi a peculiare e più accurata disamina.

Dei contagj.

§. 775. Non poche malattie si generano da *infezione*, e per mezzo appunto di questa si propagano nelle popolazioni, e durano per secoli e secoli. La *infezione* vuol esprimere genesi di malattia da malattia, per cui un tal morbo passa dall' uno all' altro individuo. Di

questa se ne ammettono dai moderni due condizioni, *materiale* cioè, e *dinamica,* secondo che il trasporto della malattia da un soggetto all'altro si faccia per via di alcun materiale veicolo, oppure, senza che tal veicolo vi esista, si compia invece per mezzo di semplice conflitto dinamico fra l'individuo ammalato ed il sano. Or dunque quel materiale che generatosi da morboso processo atto sia a provocare lo stesso morbo in altro individuo cui venga applicato, ebbe la denominazione di *contagio.*

§. 776. Un contagio, assolutamente tale, dev'essere 1. prodotto da certa malattia; 2. deve partecipare di certo abito organico, e 3. applicato a più corpi organici dello stesso genere, deve provocare, in alcuni almeno, lo stesso morboso processo da cui venne generato, tendendo sempre a rigenerare ed a moltiplicare sè medesimo. Quegli effluvj di corpi viventi o morti, privi di codeste proprietà possono bensì divenire potenze nocive efficaci senza meritare però il nome di contagio.

§. 777. Per conoscere qual sia la natura e la condizione dei contagi, e quale il loro potere sui corpi animali fino a che almeno le cognizioni presenti il concedano, converrà prima di tutto raccogliere ed approfittare di quanto sino ai nostri tempi ci somministrò la sperienza; il complesso delle quali notizie presenta siccome una spezie di storia naturale dei contagj.

Quel morbo che genera il contagio, o nacque egli stesso da morbo contagioso, oppure per mezzo di alcune altre potenze, senza il potere di questo. Siamo assicurati dalla sperienza che una malattia, sebbene non prodotta da contagio, può non di rado un contagio produrre; e sappiamo quindi che il tifo, nato dalla corruzione dell'aria, allorquando giunto sia a certo grado di veemenza, capace ad assoggettare la vita plastica a metamorfosi peculiare, estendesi per contagio diffusa-

mente. Ciocchè si disse del tifo sarà lecito dire delle altre malattie contagiose: e reputiamo molto verisimile che non poche di queste possano nuovamente riprodursi per un dato concorso di potenze nocive, e poscia diffondersi più estesamente per mezzo del contagio che giungono a procreare.

§. 778. Un contagio, sebben sia efficace, non attacca ogni corpo animale cui venga applicato, e neppure ad ogni tempo lo invade; ma perchè la invasione succeda, vi si richieggon piuttosto alcune condizioni di vita e di organica conformazione, il complesso delle quali chiamiamo noi *disposizione* al morbo invasatore e *facoltà recettiva* dell' effetto del contagio. Osserviamo poi che questa disposizione alle malattie contagiose varia col variare de' tempi, delle stagioni e delle vicende delle regioni. L'uomo certamente per la diversa età in cui si trova, o per la diversa costituzione epidemica nella quale incorre, rimane affetto dai contagi or più facilmente ed ora più difficilmente. Non è meno osservabile la differenza de' luoghi ossia degli organi che ammettono la invasione de' contagi, essendovene alcuni p. e. difesi da epidermide tenace ed asciutta, che lungamente resistono alla infezione, altri invece che, privati di tale riparo, si trovano a questa soggetti molto maggiormente.

§. 779. V' hanno inoltre molti caratteri per cui si distinguono i contagj fra di loro, e che meritano d' essere ricordati. Ve ne sono alcuni che diffusi in una spezie di vapore si sospendono nell' aria, e per mezzo d' essa si trasportano, ad una certa distanza almeno, dagli ammalati ai sani, e diconsi *contagi volatili.* Ve ne sono degli altri che non presentano se non che liquidi plastici e spessi, o che a questi si mescolano, e chiamansi *fissi:* nè mancanvi di quelli che ammettono e l'una e l'altra costituzione, di vapore cioè e di denso liquore, conservando intatta sotto ambedue le forme

l'azione loro. Questa facoltà dei contagj però di conservare intatta la loro azione ha ancor essa i suoi limiti: la sperienza infatti c'insegna, che i contagj esposti al calore ed al freddo eccessivo, all'azione assimilatrice dell'aria, alla efficacia degli acidi minerali, o ad altre potenze chimiche, si risolvono, si distruggono, e rimangono quindi spogliati del loro potere d'invasione. Non conviene però passare sotto silenzio, che i medesimi resistono lungamente alla risoluzione ed alla distruzione, se aderiscano ai corpi sendo il loro veicolo in istato di essiccazione.

§. 780. Varie sono le malattie che si generano dai contagj; molti però d'essi si accordano nel riconoscere qual fondo loro principale la infiammazione. Di questa infiammazione poi diversa è la forma, e diverso ancora il procedere. Alcuni contagj promuovono una infiammazione che non si estende se non se per la superficie di certe membrane, e che cessa colla desquamazione della membrana già infetta; altri provocano una infiammazione penetrante più profondamente, che ovunque, e per legge costante, tende all'esito di suppurazione. Lo stesso processo d'infiammazione che diversi contagj, oppure uno solamente, destano nei varj individui, si osserva differire in questo, che or prevalga sotto ad esso in uno de' casi la plastica forza, cioè quella tendenza a secernere linfa concrescibile ed a ridurla ad organica forma, ed ora invece in altre circostanze preponderi la forza di risoluzione, la tendenza alla distruzione, ed al passaggio in cancrena.

§. 781. Alcuni contagj producono morbi febbrili, i quali rapidamente percorrono stadj determinati, ed arrivati a perfetta cozione cessano spontaneamente; altri invece producono malattie croniche che lentamente s'insinuano ed alle quali sta inerente una pertinace tendenza a rigenerare sè stesse in maniera, che ad abbatterle ed a distruggerle giammai non basta la sola

virtù vitale dell'organismo infetto. Le malattie del primo ordine hanno in sè ancor questo di buono, che invaso per una volta qualche individuo il lasciano immune da ripetuta infezione per tutta la vita rimanente, od almeno per un dato intervallo di tempo; mentre al contrario quelle del secondo ordine non cessano dall' insidiare neppur quelli che hanno di già maltrattato.

§. 782. Un contagio induce pure, in qualsiasi organismo che invada, una morbosa metamorfosi sempre eguale; non però tutto il morbo, che indi n' emerge, alla stessa veemenza si porta nè sempre dimostra la medesima indole: mentre piuttosto si osserva in alcuni individui comparire e percorrere i suoi stadj mitissimo, in altri ferocissimo, e la febbre che vi si associa avere in un caso caratteri d'iperstenia, in altro di debolezza.

Che se poi le malattie di contagio assumano costituzione epidemica, non per questo allontanare si possono da codeste leggi; e la febbre che le accompagna, per indole, violenza, pericolo, e corso totalmente si adatta al regnante genio epidemico. (Si consultino i §§. 537. e segg.).

§. 783. Ora l' ordine della scienza esige che si esponga e si renda ragione di quanto raccolse la sperienza dei medici relativamente ai contagj ed alle malattie contagiose. La prima quistione che ad essere sciolta ci si presenta è questa: *In qual maniera invadono i contagi il corpo animale vivente, e quali sono le condizioni di codesta infezione?* Sarebbe certamente più facile a sciogliersi una tale quistione, se meglio di quanto finor fu concesso, si conoscesse la natura dei contagj, e se da ogni lato si avesse potuto investigare insieme la economia di vita del corpo animale; e sino a tanto che questi due punti di scienza rimarran coperti da quelle tenebre che tuttor li oscura, i loro mutui rapporti ancora saranno quanto basta difficili a

rilevarsi. Nulladimeno per accostarsi fin che lice alla intelligenza di que' rapporti che stanno fra 'l corpo animale ed i contagi, per tre sentieri si diressero finora i patologi stabilendo alcuni che ne rimangano infetti gli umori, altri che vengano in particolare maniera irritate le parti solide, ed altri finalmente pensando che la infezione, da essere paragonata alla generazione, si abbia a compiere per mezzo di un conflitto dinamico d'ordine superiore.

§. 784. Quelli che sostengono la infezione degli *umori* per parte dei contagj, ci dicono che la materia infettatrice viene assorbita dai linfatici cutanei o da quelli del tubo intestinale e portata al sangue, cui mescolare si può in una maniera più breve, cioè per mezzo dell'aria che viene introdotta nei polmoni durante la inspirazione. Introdottosi il contagio nel sangue vi suscita una spezie di fermentazione, per cui una parte ancora di esso fluido convertesi in materia infettatrice, che, separata dal sangue per opra di secrezione, e deposta in alcune parti dell'organismo, ivi presenta la malattia in suo pieno vigore unitamente agli effetti che lascia, e va ad essere totalmente eliminata dal corpo, in massima parte per mezzo delle escrezioni.

Sebbene spiegando in questa maniera, sembri ne abbia dilucidazione da ogni lato tutto che si produce dalla malattia contagiosa; nondimeno la contaminazione del sangue indotta dal contagio, ch'è il principale fondamento di tutta la teorica, presenta non poche difficoltà per essere ammessa. C'illuminarono prima di tutto gli esperimenti che un contagio viene distrutto e privato di sua virtù infettatrice, per opra della digestione ed anzi per mezzo del solo succo gastrico aggiunto fuor del ventricolo. Che se la cosa sia così, come potrà il contagio, sia egli portato al sangue dai polmoni o dalla cute per mezzo dei linfatici oppur delle vene, resistere al molteplice processo di

assimilazione c'ha luogo in tutto il sistema vascolare, senza risolversi, cangiare di costituzione ed assimilarsi? Di poi, siccome i sostenitori di tale opinione insegnano, che un contagio generatosi e moltiplicatosi per mezzo di quel morbo che si era suscitato nel sangue, separasi da esso nuovamente per opra di secrezione e di escrezione, e che in tal maniera il sangue si libera finalmente da ogni contagioso elemento; si potrà chiedere a tutto dritto il perchè quegli organi di secrezione trascurino affatto il loro uffizio in sulla invasione del morbo, nè secernano tostamente dal sangue la prima particella del fomite infettatore dall'esterno introdotta, acciocchè a quella fatale fermentazione nè tempo nè luogo venga giammai concesso?

Finalmente obbliar non conviene, che sotto alla massima violenza d'un morbo contagioso, si è trovato con appositi sperimenti essere il sangue spessissimo esente da qualunque infezione. Che se opporre si volessero alcune altre sperienze che sembrino provare la infezione del sangue, noi ricerchiamo tuttora in queste la dovuta diligenza con cui fosse stato separato dal sangue esplorato un contagio d'altronde ad esso congiunto.

§. 785. Quelli che professarono la patologia *solidale*, spiegarono altrimenti la maniera d'infezione; ammettendo essere dotato il contagio d'una virtù stimolante affatto singolare, con cui irritando i nervi e le fibre muscolari le conducesse a movimenti del paro singolari, donde avesse a modificarsi la secrezione in maniera da produrre un liquore del tutto simile al contagio stimolante. Questa locale affezione, comunicata indi per simpatia ad altri organi, rese conto della ulteriore estensione della malattia e della moltiplicazione dello stesso contagio. Esaminata però questa dottrina con qualche accuratezza, vediamo che il punto principale della quistione, esposto d'altronde con dotti vocaboli, non si

può dire assolutamente definito, mentre s'intende meno che dai principj della patologia umorale; qual sia l'affezione e la mutazione della vita plastica indotta dal contagio? quale la legge di rigenerazione e di moltiplicazione del contagio stesso?

§. 786. Che se piacque ad alcuni recentissimi *dinamici* patologi paragonare i contagj ai *semi* e la infezione alla *generazione*, si fu almeno ingegnosa una tale *comparazione*, ch'è lontana però dal vero *scioglimento* dell'argomento proposto; a meno che alcuno non pensasse, che una cosa oscura venisse ad essere dilucidata da altra più oscura ancora; e che dalle dense tenebre che coprono il mistero della generazione, non ne avesse a derivare un qualche lume al processo della infezione.

§. 787. Unite, paragonate fra loro e ben calcolate le nozioni tutte che ci furono somministrate sinora dalla sperienza intorno alla infezione, ed alla sua propagazione nel corpo infetto, ci sembra di poter trarre le seguenti conchiusioni, le quali, se non saranno convincenti del tutto, si accosteranno almeno più da vicino alla verità. 1. Il contagio infetta quella parte cui direttamente si applica, disposta e quanto basta preparata a riceverlo, e nella sua sostanza promuove una nuova e particolare maniera di vita, da essere uguagliata, in qualche maniera, al processo di fermentazione. Così il contagio sifilitico attacca direttamente la membrana mucosa che copre internamente le genitali; il morbilloso e lo scarlattinoso quella che veste le vie della respirazione e le fauci; la materia del vajuolo e del vaccino quel luogo ove s'inserisce e s'innesta. 2. Questa si è la infezione locale che a poco a poco propagasi più estesamente per l'organo affetto, seguendo sempre una data tessitura organica, e diffondendosi finalmente alle tessiture affini. Per questa ragione appunto la infezione sifilitica va serpendo per le mem-

brane mucose, ed indi a poco a poco va ad attaccare il periostio; e la infezione della membrana mucosa che veste le vie della respirazione indotta dai morbilli e dalla scarlattina si estende alla cute esterna ed al suo reticolo mucoso. 3. E però, siccome il processo d'infezione non in tutti i luoghi, pe' quali trascorre, ritrova la stessa condizione di vita, ed il medesimo grado di disposizione; non può egli neppure dimostrare in tutti una forza eguale, nè può nella maniera istessa condurre a maturazione il suo prodotto, qual sarebbe p. e. l'esantema. 4. Quelle perturbazioni che indi si eccitano nel rimanente organismo e ne'suoi sistemi di parti, p. e. la febbre, non tanto si devono ascrivere allo stimolo che il contagio introdotto nel sangue apporta ai vasi sanguigni, ma piuttosto al rapporto vitale che havvi fra le parti affette ed i restanti organici sistemi.

§. 788. Il processo d'infezione adunque presenta una nuova e peculiare maniera di esistere della vita plastica, per cui le parti organiche che ne vengono affette, rimangono sottomesse ad una metamorfosi morbosa *sui generis*, la quale vige nell'animale organismo a guisa di pianta parassita. Ora, di quanto maggiore sarà la forza cui possa giugnere codesta metamorfosi, di tanto più atta sarà ad alterare l'abito primitivo delle parti affette, e mostrerà una continua tendenza alla distruzione loro col provocarvi suppurazione, esulcerazione, essiccazione ec. Egli è però da osservare, che ogni tendenza alla distruzione che nel corpo animale si determina, promuove ancora una reazione destinata a ripararne le perdite; quindi dunque dall'azione e dalla reazione ne sorge un conflitto, dall'andamento del quale dipende l'esito di tutta la malattia contagiosa ed il futuro destino dell'infermo. Superando infatti nel corpo infetto la forza della vita rinnovatrice, quella della malattia contagiosa si

conterrà ristretta agli estremi limiti di essa; ciocchè distrutto avrà la morbosa metamorfosi, sarà prontamente rimesso; ed, eliminata la materia ch'ella produsse, verrà restituita al corpo infetto la pristina integrità. Ove abbiavi però la ragione inversa fra la malattia contagiosa e la reazione dell'organismo, ivi ancora, progredendo quella metamorfosi devastatrice, farà cadere sotto di sè medesima una più estesa provincia del corpo infetto; e, lunge dal cedere alla forza di reazione medicatrice, preparerà non radamente la morte a quel misero che alla invasione contagiosa soggiacque.

§. 789. Spiegasi ugualmente il perchè le malattie di contagio accompagnate da febbre racchiudano di spesso in sè medesime il germe di guarigione, e quelle che senza febbre progrediscono, distruggere non si possano senza i sussidj dell'arte. Il contagio di quelle provoca bensì una infezione ed una metamorfosi più celere nelle parti affette da essere tostamente diffusa per gli organi; ma nello stesso tempo eccita una più pronta reazione in tutto il sistema dei vasi sotto forma febbrile, la quale, assumendo spessissimo un carattere flogistico, fa sì, che la rigenerazione delle parti al morbo contagioso soggette più sollecita e più perfetta risulti. Opposta si è la condizione di quelle che progrediscono non accompagnate da febbre acuta. Perciocchè la metamorfosi distruggitrice, provocata dal contagio lor proprio, serpendo con lentezza ed occultamente, non promuove quell'agitazione febbrile di tutto il vascolare sistema, nè eccitar può una grande reazione di vita plastica negli organi infetti. Se mai qualche cosa di distrutto rigenerasi, ciò riesce men perfetto e dotato di forza minore, facile a cedere prontamente al morbo contagioso ed alla dissoluzione; e niente vi sarà nel corpo infetto che al progresso di questa resista, a meno che lo intervento dell'arte medica non giunga a reprimere la forza prevalente del processo contagioso,

oppure non soccorra e diriga contro di esso la reazione della vita plastica.

Nè vi sarà chi, a prima giunta, non comprenda, che la varia condizione d'altronde del morbo contagioso, e che il diverso suo corso ed esito non solo abbia a dipendere dalla varietà del contagio e della natura di quella metamorfosi che indusse nelle parti infette; ma inoltre dalla diversa disposizione dell'infermo, dalla non sempre uguale resistenza che alla infezione si oppone, ed, a cagione d'esempio, dalla diversa indole per cui la febbre concomitante distinguesi. E certamente altro si è il destino che sovrasta all'infermo dalla sinoca che si associ ad un esantema, altro dalla febbre adinamica, nervosa o putrida.

§. 790. Da codesta varia maniera con cui le malattie indotte da contagio guariscono, attende un qualche rischiaramento ancora quella quistione: perchè alcuni di questi morbi, una volta che siensi superati, guarentiscono, probabilmente almeno, da una seconda infezione, ciocchè altri al contrario non fanno? *La parte organica che durante il corso del morbo contagioso, e sotto alla incessante influenza del contagio perfettamente rigenerasi, riducesi collo stesso contagio ad equazione dinamica; donde ne viene, che non possa dal medesimo venire ulteriormente affetta e rimanerne infetta.* Ciò si applichi p. e. alle cute umana, relativamente agli esantemi vajuoloso, morbilloso, scarlattinoso. Quella parte organica però, *che non si rigenera fino a tanto che non rimanga estinta la metamorfosi prodotta dalla pregressa infezione, ed espulso il contagio dal corpo infermo, non può ridursi giammai a quella equazione, nè rimanere difesa da ulteriore infezione.* Di questo un tristissimo esempio ci offre il morbo venereo.

§. 791. Che se mai il morbo procedente da contagio si costituisca epidemico, estendesi ancora a guisa

de' morbi epidemici, aumenta di giorno in giorno vieppiù quella forza con cui infierisce contro i singoli infermi, e contro una intera popolazione; poscia però manifestando una remissione, per avere esaurito il suo impeto, si estingue alla fine totalmente. La ragione di codesto incremento e decremento avrassi a ricercare in parte nelle vicende della costituzione epidemica, ed in parte nella mutazione cui soggiace il contagio pel corso del morbo epidemico. Quindi sino a tanto che tale si mantenga la costituzione epidemica, che disponga un numero maggiore d'uomini a contrarre il contagio, e favorisca insieme la metamorfosi contagiosa, il perfezionamento e la propagazione del contagio: di tanto ancora sarà necessario che il morbo emergente più si diffonda nella popolazione, ed aumenti sempre più quella forza con cui assale ciascun individuo; ma converrà inoltre che il medesimo nuovamente si ammansi in ogni rapporto, subito che prenda un contrario aspetto la costituzione epidemica.

Oltracciò un contagio qualunque potrà, durante il corso del morbo epidemico, acquistare in violenza, oppur anco divenire più mite, e potrà, per la stessa ragione, contribuire in parte ad esacerbare o a diminuire l'impeto del morbo stesso. Ciò almeno sappiamo dagli sperimenti degnissimi di osservazione, istituiti un tempo dal celebre *Pessina* nella inoculazione della materia vajuolosa pecorina sulle pecore, che un tale contagio vajuoloso rendevasi di tanto più mite di quanto più spesso passava pei corpi sani delle pecore stesse, e più frequentemente, per conseguenza, erasi assoggettato ad un'assimilazione tuttora energica; e che il medesimo, per la stessa ragione, diveniva nuovamente più attivo, ed assumeva un'indole più perniciosa, allorchè rigeneravasi in animali di già illanguiditi ed infermi. Applicando queste osservazioni alla malattia contagiosa epidemica in corso, si avrà notizia dell'incremento suo

e del decremento. Imperciocchè se suppongasi, ciocch'è lecito certamente, che in sul principiare del morbo vengano invasi soprattutto quegl'individui che tengono massima disposizione al medesimo, nei quali per conseguenza possa il processo rigeneratore del contagio estollersi al sommo potere; e che quelli che ne hanno minore disposizione, resistano più a lungo alla infezione istessa, l'ammettano quindi più tardi, nè possano di tanto fomentare la metamorfosi contagiosa e la elaborazione del contagio: si potrà intendere ancora facilmente, che pel primo spazio di tempo in cui una malattia contagiosa propagasi a foggia dei morbi epidemici, debbasi emanare dagl'infermi un contagio più attivo, e nel secondo stadio al contrario un contagio più mite.

Confrontati fra loro tutti questi principj, si troveranno più cause che esacerbano di giorno in giorno vieppiù la malattia contagiosa allorchè passa a divenire epidemica, e che molte vittime ad essa vi apprestano: il favore cioè della costituzione epidemica, la maggiore disposizione di più individui alla stessa malattia, ed il più efficace contagio ch'emanasi dall'organismo morbosamente affetto; quali cause tutte, diminuendo a poco a poco in vigore, devono ridurre finalmente più mite e men frequente la malattia, e quindi condurla al suo termine.

B. *Delle potenze nocive meccaniche esterne.*

§. 792. Riferiamo noi alle potenze esterne che ledono in via *meccanica* la salute umana, tutte quelle che agendo fuori dei limiti del corpo umano, affettano i suoi organi colla loro mole, peso, durezza, forma, e movimento esterno in maniera, che perturbandone i rapporti meccanici apportino insieme un'alterazione nelle funzioni. Fra tant'altre meritano dal pato-

logo una singolare attenzione i movimenti del corpo umano che diconsi passivi, le azioni meccaniche dell'aria, dei liquidi, e delle vesti, gli strumenti diversi sieno acuti od ottusi, i quali col muovere, collo scuotere, col premere, distendere, ferire, schiacciare, atti sono a ledere la integrità degli organi e della vita.

§. 793. I *movimenti passivi* del corpo umano, p. e. quelli ch'egli prova non per virtù vitale de' suoi muscoli, ma per mezzo d'alcun apparato meccanico esterno, possono ridondare or a vantaggio, ed or a danno dell'uomo per la diversa forza e maniera di azione. I principali sono i seguenti:

Il *navicamento.* La continua agitazione della nave apporta molesta sensazione al senso comune di quegl'individui che non vi sono abituati, e provoca una spezie di vertigine la quale, recando fastidio spezialmente allo stomaco, porta per conseguenza una nausea pertinace e vomito non infrequente.

Il *vettureggiare* in un *cocchio* non bene costrutto ed incomodo per vie alpestri, sassose, apportando uno scotimento forte al corpo tutto, a tutt'i visceri, ai vasi ed ai nervi, può essere seguito da dolori, da innormale movimento degli umori, da cangiamento di situazione dei visceri e da lesioni di continuità. A quelli spezialmente che in una rapida corsa volgon le spalle al cocchiere sembra che i corpi immobili e fissi si muovano: ed è per questo che, non essendo abituati, ponno andar soggetti a vertigine ed alle conseguenze che apporta mentovate dianzi brevemente.

Il rapido *cavalcare* apporta bensì uno scotimento di tutto il corpo, ma questo diviene più sensibile nei visceri dell'addome e del petto, donde quegl'individui, già disposti, ponno andar soggetti ad ernie, rotture, emorragie ed altri malori. Questa spezie di moto osservasi soprattutto nociva a quelli che soffrono calcoli di vescica, ernie, aneurisme, tumori de' testicoli ec.

L'*agitazione* smodata dei bambini *nelle cune* deve essere cagione di vertigine, di un senso come di ebbrezza, e di altri mali che a questi van dietro. Il *portarli* rozzamente ed il levarli in alto può essere non di rado causa di lussazioni; ed a quelli che mostrano abito rachitico, può far nascere incurvazione di ossa e deformità.

§. 794. Abbiamo esposto più sopra §. 686., quanto influisca l'*aria* sulla umana salute colla sua forza meccanica. Influiscono non meno colla pressione loro: i *fluidi più densi* che circondano da ogni parte il corpo umano, e vi producono effetti non dissimili da quelli che all'articolo citato furono da noi attribuiti alla eccessiva pressione dell'aria. Questi poi, se vengano introdotti nelle vie della respirazione, tolgono il respiro.

§. 795. Fra le potenze meccaniche che insidiano la umana salute, meritano d'essere annoverate le *vesti*, delle quali abbiamo già parlato altrove (§. 675.) in relazione al calore animale ed agli effetti dinamici che indi ne procedono.

Nuocono poi in quanto agiscono meccanicamente: premendo, stringendo, ristringendo, distraendo, impediscono la libera espansione di tutto il corpo, dei visceri e delle cavità vascolari, si oppongono al libero movimento degli organi ed all'esercizio del mutuo loro rapporto vitale, fanno ostacolo al flusso e riflusso del sangue, e producono un torpore de'nervi; donde ne vengono gli accumulamenti di sangue in alcune parti, i tumori, le aneurisme, le varici, i profluvj, la stupidità de'muscoli, l'errore di situazione dei visceri, i prolassi, l'ernie, le concrezioni ec.

§. 796. La varia maniera di preparare le vesti, e di vestire, e la diversità delle parti cui apportano lesione, presentano gli effetti non ha guari enunciati con maggiore chiarezza.

I *collari*, le *cravatte* (colli fasciae), molto strette,

comprimendo le vene giugulari, si oppongono al riflusso del sangue dal capo, e dal cervello, e danno occasione quindi ad accumulamenti sanguigni in questa cavità, a dilatazioni vascolari, cefaléa, vertigine, ottalmie, lasciando una maggiore predisposizione all'apoplessia. Stringendo ancora quei nervi che si dirigono lunghesso il collo, ponno servire di ostacolo alle funzioni dei visceri toracici ed addominali.

§. 797. Gl'*imbusti* (thoraces) al presente adoperati non solo dalle femmine, ma, a disonore del secol nostro dagli uomini effemminati ancora, ci presentano un genere di vestito deleterio. Opponendosi essi alla dilatazione delle cavità toracica ed addominale scacciano i visceri dal proprio sito, impediscono il movimento loro, ed aumentano il mutuo contatto: donde gli ostacoli all'esercizio delle funzioni tutte cui presiedono, i prolassi, l'ernie, le concrezioni, le ostruzioni, gli aborti, ed altri mali pericolosi infiniti.

Effetti non dissimili si hanno dalle *fascie delle brache* che sieno molto strette intorno al ventre.

I *calzari, calze, gambiere* (fasciae tibiales) molto strette, comprimono i vasi che vanno e che vengono dai piedi, ed i nervi, donde la enfiagione dei piedi, le varici, la stupidità nel moto e nel senso, la emaciazione.

Le *scarpe* (calcei) anguste, premendo ed apportando una specie di contusione ai piedi, producono dolori, infiammazione, calli e l'anchilosi delle dita.

§. 798. I corpi *solidi* introdotti nelle cavità del corpo umano, colla loro mole, peso, durezza, colla superficie loro aspra od acuta, empiono, ostruiscono, dilatano, premono, stropicciano, ledono: e ne nascono quindi varj incomodi e malori lievi, gravi, pericolosi. Egli è noto abbastanza quanto ridondino a pericolo dell' uomo gli strumenti ottusi o quelli forniti di punta od estremità aguzza: e la concussione, la contu-

sione, la ferita, la lussazione, la frattura, sono quei mali che, provenendo da questa sorgente, si aggiungono alle molte miserie dell'uomo.

CAPO II.

Delle potenze nocive interne.

§. 799. Fra tutti i sistemi ed organi costituenti l'animale organismo vige un'azione ed una reazione perenne, che, soggetta alle proprie leggi, sostiene e mantiene di tutti la universale armonia e la cospirazione ad una sola e medesima vita. Questo vitale rapporto di cui abbisogna ogni corpo animale vivente per conservare la sua propria salute, domina ancora su d'esso in caso di malattia, ed è la cagione per cui ciascuna parte male affetta dell'organismo, sia per l'azione innormale ch'ella esercita, sia per la materia morbosa che produce, debba promuovere in un'altra la innormalità di funzione, e, riferita a questa, sostenere le veci di potenza morbosa. Noi però allorchè ci si presentò propizia occasione sì nella Nosologia che nella Sintomatologia, abbiamo posto per massima parte in chiara luce queste relazioni etiologiche, che possono aver luogo fra i singoli sistemi ed organi del corpo umano, e tra le funzioni alle quali essi presiedono: ci rimangono nondimeno alcune cose a questo articolo spettanti, le quali tanta influenza esercitano nella genesi delle malattie che non possono essere escluse dai limiti della Etiologia. A queste si riferiscono le *operazioni della mente*, *le funzioni genitali*, ed alcune *singolari materie* che sogliono esser prodotte dalla forza plastica nella deviazione dalla sua normale.

Della influenza della mente sulle malattie.

§. 800. Quella vita che vive nel corpo umano, serve insieme alla *mente,* la quale, per mezzo di questa vita corporea, sostenendo e mantenendo i suoi rapporti colla natura esterna, non esercita poca influenza ancora sulla salute di esso corpo e sul di lui destino. Ed infatti in perlustrando la immensa serie de' morbi che infestano il corpo umano, ne troviamo non pochi che devonsi alle funzioni della mente, allorquando esse, allontanandosi dalle leggi della vita organica, escano d'ordine con troppo impeto, o inerti intorpidiscano, oppure passino ad alienazione. Que' mali poi che indi ne seguono, mostrano essere diversi giusta la varia *facoltà della mente* e secondo la diversa *funzione* di ciascuna delle facoltà, il cui esercizio devìa dalla normale. Egli è dunque necessario il seguire questi danneggiamenti che dalla mente provengono, sulla scorta d'ogni sua facoltà e delle singole funzioni di queste.

Della facoltà di conoscere e delle sue funzioni considerate etiologicamente.

§. 801. La *facoltà di conoscere* regge l'esercizio *dei sensi esterni* e *della immaginazione,* e più ancora le operazioni d'alto ordine che si attribuiscono all'*intelletto,* al *giudizio* ed al *raziocinio.* Svilupperemo nei seguenti articoli quanto cadauna di queste funzioni influisca nel sovvertir la salute.

Dell' esercizio nocivo dei sensorj esterni.

§. 802. I *sensorj esterni* somministrano alla mente umana (di cui sostengono e mantengono i rapporti colla natura esterna) il principale soggetto delle cognizioni

e quasi il primo caos, da cui ella crea per sè medesima il proprio mondo: racchiudono dunque in sè stessi le primarie sorgenti d'ogni sapienza e felicità umana. I loro organi costituiscono una gran parte del sistema nervoso-cerebrale, che va a congiungersi non solamente colle rimanenti provincie dello stesso sistema, ma con molteplice vincolo a quella ancora che serve alla vita plastica: donde una importante mutazione che a tali sistemi ne avvenga, non potrà non andare a carico della rimanente vitale economia. Egli è quindi manifesto di quanta importanza sia l'esercizio dei sensorj esterni per la condizione della mente e del corpo, e quanto sia il suo valore nel sovvertire la salute dell'una e dell'altro, allorchè sia esso lontano dal retto sentiere. Nuoce poi o per troppo eccitamento, o per inerzia, e nel non conservare la dovuta armonia fra i singoli sensorj.

§. 803. Lo *smodato eccitamento* dei sensorj esterni arreca danno ai proprj loro organi, al rimanente sistema nervoso ed al corpo umano in complesso, non solo col ledere a poco a poco la sua salute, ma opponendosi inoltre alla più elevata educazione della mente. La eccessiva irritazione di quegli organi che a questi sensorj presiedono giunge non radamente a produrre una infiammazione: più frequentemente però che ella sia ripetuta, maggiore si è la torpidezza che lascia, ed a questa si associa la depravazione della secrezione e della nutrizione ivi vigenti, e l'alterazione di sostanza e tessitura organica. Una smodata agitazione dei sensorj irrita oltremodo tutta la vita sensifera, della cui perturbazione lungamente protratta ne va a partecipare finalmente il sistema vascolare, che spiega spesse fiate un movimento febbrile trascurando allora il proprio uffizio di restaurazione; e ciò si osserva facilmente in quegl'individui i quali, lungamente vegliando, non concedono ai sensorj esterni la necessaria quiete. Un tale

eccesso di azione cui giungono i sensorj esterni, non frappone minori ostacoli alla sublime cultura della mente, mentre non concede nè occasione nè tempo all'esercitare la facoltà di astrazione; languendo la quale, non avranno gran forza la immaginazione, la memoria ed il giudizio. Quindi rimanendo l'uomo in potere dei sensi, mal fermo d'intelletto e di volontà, ondeggiante di continuo fra disparatissime affezioni e patemi d'animo, lo accompagna una serie infinita di mali infestatori del corpo e della mente.

§. 804. Il *trascurato esercizio* dei sensi esterni lascia in fine la imbecillità loro, ed una intolleranza degli stimoli un po' forti. Venendo quindi meno eccitato ancora il sistema nervoso, e divenendo la vita incapace a portarsi al potere elevato della sensifera, riman costretta ad occupare un grado inferiore di vita plastica non solo, ma della men perfetta. Diviene allora sterile la mente, non potendo ricavare le cognizioni delle cose dalla fonte dei sensi, nè avendo soggetto di esercizio delle altre sue facoltà. Si deve inoltre aggiugnere che non approfittando l'uomo dell'appoggio dei sensi esterni siccome conviensi, non conoscendo i rapporti delle cose esterne con sè stesso, ne distinguendo le cose salubri dalle nocevoli; non sarà quindi neppure stimolato a procurarsi quelle che si richieggono alla conservazione della propria salute, nè ad evitare le altre che al suo proprio danno cospirano.

§. 805. Nuoce inoltre alla integrità de' sensi, al perfezionamento della mente ed alla salute del corpo la educazione loro talmente istituita, che l'uno o l'altro venga esercitato maggiormente in confronto dei rimanenti: turbasi infatti e si toglie in tal maniera non solo l'armonia delle funzioni nel sistema nervoso d'ordine superiore, ma ancora in tutto il restante del corpo. I danni che n'emergono, si rendono palesi principalmente in quegl'individui che coltivano i sensi d'un

sol lato, lasciando in istato d'inerzia quelli che occupano l'altro. Da questo ne viene che il lato opposto si fa più sensibile e più esposto alle potenze morbose, che rendesi ineguale l'incremento dei nervi, dei vasi, e degli altri organi in amendue i lati, non equabilmente distribuito il sangue, la sensibilità, la irritabilità nel corpo universo; e da tutte queste innormalità ne risulta una maggiore disposizione a quelle malattie, che provengono dalla tolta armonia delle azioni e delle funzioni.

Della forza della immaginazione sulla salute umana.

§. 806. Poche saranno le funzioni della mente alle quali non contribuisca la facoltà della *immaginazione;* stantechè ogni cosa che si rappresenta alla mente, non può essere esposta che per immagine formata dalla facoltà dello immaginare. E però queste operazioni della immaginazione abbisognano di organi appropriati, i quali occupano non picciola provincia del sistema nervoso; che se fuor di norma esercitino il proprio uffizio, fanno deviare dal retto sentiere la vita sensifera, e con questa le funzioni del rimanente organismo. Risulta dalla sperienza dei medici essere molti morbi prodotti dalla immaginazione lungi però dall'essere immaginarii.

§. 807. La *fantasia esaltata* avrà a dirsi ferace madre di malori che insidiano il corpo e la mente. Imperciocchè quanto più vengono eccitati e più di frequente i suoi organi, tanto maggiormente ancora aumentano in massa ed in vitale energia, per cui ne viene che, arrogandosi il primato sul sistema nervoso, rimangono i sensorj esterni offuscati, ingombro ed oppresso l'intelletto. Quindi continua sarà l'agitazione della fantasia a malgrado del poter della mente, pe-

renne il ludibrio de' sogni, e ne succederà finalmente il delirio e la manìa; più tardi poi esaurendosi la vita sensifera per troppo eccitamento, nascerà la sdimenticanza, la stupidità, la fatuità. La immaginazione che non possa acchetarsi, irrita ancora l'animo perpetuamente, e lo rende soggetto a tutti que' mali che seco conduce la di rado interrotta serie delle affezioni e dei patemi. Portandosi un maggior vigore di vita all'encefalo ed a' suoi organi, dovrà languire nel rimanente del corpo la forza plastica: e quindi sarà necessario che ne sentano un ritardo ed un'alterazione le funzioni tutte che servono alla vita plastica, siccome la digestione, l'assimilazione, la respirazione, la circolazione, le secrezioni e l'escrezioni.

§. 808. Negletto l'esercizio della immaginazione, si riman questa sterile, e labile la memoria; e s'impedisce inoltre la cultura ulteriore della mente. Mancando i principali stimoli al nervoso sistema, la vita che vive nell'uomo non si estolle al più alto grado di essenza cui giunger dovrebbe; ma ritenendo i caratteri d'ordine inferiore e di languidezza, più facilmente soggiace alle potenze nocive ed ai morbi che queste inducono.

§. 809. Ciocchè si disse al §. 805. della ineguale cultura dei sensi esterni, merita d'essere applicato ancora agl'interni, cioè a dire agli organi della immaginazione; quali coltivati solamente in parte costituiscono il sistema tutto del cervello in modo, che una sua porzione all'altra prevalga, e tolgasi quell'armonia che regnare dovrebbe tra tutt'i suoi organi.

Abuso di meditazione.

§. 810. Sebbene non vi sarà sensato che nieghi poter l'uomo col retto uso dell'*intelletto* e della *ragione* arrivare al colmo di dignità e di quella felicità che al genere umano concedesi: non vi potrà essere non-

dimeno chi conceder non debba (e la sperienza il conferma) che l'*abuso* delle stesse sublimi facoltà, divenga una copiosa sorgente di mali e di miserie umane. L'esercizio di queste facoltà influisce sulla vita corporea dell'uomo, per opra degli organi della immaginazione, dai quali richiedesi una grande energia a disimpegnare le sublimi funzioni della mente. Perciocchè le prime condizioni d'ogni meditazione son l'*astrazione* e l'*attenzione:* e però acciocchè astrarre si possa ciocchè porgono alcuni sensi da tutto quello che gli altri somministrano, ed applicare con esattezza agli argomenti di meditazione che la immaginazione ci presenta, egli è necessario che vengano di continuo suscitate e risuscitate quelle larve ch'ella suole creare. Di poi, in quello che medita, vi succede una perenne comparazione, congiunzione, separazione di quegli oggetti che gli si presentano; e questi cangiamenti esigono novello suscitamento, consociazione, successione rapidissima di nuove immagini; donde ne viene che si debba richiedere un forte eccitamento, e reiterato con somma prestezza in ciascun istante in quegli organi che alla immaginazione presiedono. Egli è quindi manifesto di quanto una meditazione profonda, troppo severa e lungamente protratta debba eccitare e defatigare gli organi cerebrali, stimolare tutta la vita sensifera, ed alla fin fine esaurirla. Intendesi parimente che i sinistri effetti risultanti a carico della umana salute, devono essere uguali a quelli attribuiti dianzi in brevi termini alla immaginazione esaltata. L'eccessivo fervore vitale negli organi dell'encefalo, il maggiore afflusso di sangue ai medesimi, il dolore di capo, la inquietudine, la veglia, la maggiore disposizione alla flogosi del cervello, all'alienazione mentale; in seguito il languore vitale negli stessi organi, la impotenza al pensare, la smemoraggine, la vertigine, la prostrazione dell'animo, la tardità del giudizio, deprimono d'ordinario i

mortali che tendono al sommo sapere. S'aggiungono a questi malori la tardezza dello spirito e la piccolezza, il lentore nel movimento del sangue, la difficoltà di digerire, l'accumulamento del sangue nel sistema della vena porta, la stitichezza di ventre, le affezioni emorroidali, e la universale cachessia.

§. 811. Nè s'ignorano le tristi conseguenze che si hanno a temere per quelli che trascurano la cultura dell'intelletto; mentr'essi incorrono in tutti que'mali che sono il prodotto della stoltizia e delle sfrenate passioni dell'animo. Senza la face dell'intelletto e della ragione, può bensì l'animale che mostra umane sembianze vivere fra gli uomini, ma in cotest'uomo non potrà vivere giammai un'uomo.

Della influenza dell'animo sulle malattie.

§. 812. La mente riferisce ogni cosa cui pensa, o alla cosa istessa od a sè medesima, desidera ciò che ha trovato di buono ed a sè conveniente, ed abborre quanto riconobbe ella per sè di cattivo, e repugnante. Le *grate* od *ingrate sensazioni* che vengono eccitate nella mente dalla conoscenza d'un qualche bene o d'un qualche male, i *desiderj* e le *avversioni* che indi ne nascono, e finalmente quella *reazione* della *volontà* in bene od in male che vien mossa da quelli e da queste, da noi si riducono alla provincia dell'*animo*. Una sensazione grata od ingrata esercitando sull'animo un tanto potere da ridurre a sè tutta l'attenzione della mente, e tutto il reagire della volontà, eccita quel *movimento dell'animo*, che dicesi semplice *affezione di animo* se, mostrando indole più fugace, ceda di nuovo incontanente allo ristabilimento dell'armonia delle funzioni mentali; cangiasi poi in *patema d'animo* se la sensazione grata od ingrata che occupa l'animo stesso, convertasi in un centro di azione costante della mente

tutta, d'intorno al quale ogni pensiere, per dir così, ed ogni sforzo della volontà perennemente si aggirano.

§. 813. *Affezione d' animo* altro non è dunque che una violenta ma meno costante sollecitazione di desiderio o di avversione indotta da una sensazione forte, grata od ingrata. Egli è quindi manifesto che l'*amore* e l'*odio* sieno le primitive radici di tutte le altre affezioni d'animo, e che queste affezioni stesse altro non risultino essere che modificazioni varie di amore e di odio suscettibili di diversa gradazione, o relative ad oggetti molteplici, o congiunte fra loro in diversa maniera. Secondo 'l costume le divideremo in *grate* ed *ingrate* a norma della diversa sensazione da cui procedono; in *eccitanti* poi e *deprimenti* giusta la varia reazione della volontà che promuovono.

§. 814. Queste affezioni d'animo verranno a questo luogo considerate in quanto affettano la vita corporea ed offendono la salute. Qualsiasi affezione d'animo sia ch' ecciti o reprima la reazione della volontà, diffonde in pari tempo i proprj effetti sugli organi cerebrali soggetti all'impero di questa, e poscia per tutta la vita del corpo. Imperciocchè più violenta ch' ella sia, con più forza ancora riduce a sè ogni sforzo della mente, ogni attenzione sua, e la dispone in maniera che abbia ad abbandonare ogni altro suo uffizio. Ne viene quindi il parziale ed ineguale eccitamento degli organi che servono alla immaginazione ed alla volontà, la cessazione dell'armonia dei movimenti vitali nel sistema del cervello, della quale perturbazione partecipandone il sistema ganglionico, vassi a confondere l'esercizio di più funzioni della vita animale e plastica.

§. 815. Diversi poi saranno gli effetti che andranno a carico della salute del corpo a norma della varia indole delle stesse affezioni. Le affezioni d'animo *eccitanti* esaltano la vita sensifera del sistema nervoso-cerebrale, ed accrescono insieme la sua forza nel sistema

ganglionico, del quale aumento non può far a meno di sentirne gli effetti la vita plastica universale. Per la qual cosa, se non escano fuori da certi limiti di moderazione, aggiungono nuovo impulso all'andamento della vita forse più lento di quanto vorrebbesi, ed avranno a dirsi piuttosto favorevoli di quello che avverse alla salute. Infierendo all'opposito con troppo impeto, eccitano ancor di troppo la vita sensifera, turbano le funzioni della mente, promuovono movimenti muscolari forti ed inordinati, confondono ed invertono in varia guisa la respirazione, la circolazione, le secrezioni e l'escrezioni. Ella è questa la frequente origine della inquietudine, degli spasmi, del maggiore afflusso di sangue a qualche parte del corpo, delle infiammazioni, dell'emorragie, dell'apoplessia e della morte.

§. 816. Le affezioni *eccitanti* dell'animo o sono grate od ingrate: fra le *grate* emergono l'*amore* la *speranza* e la *gioja;* delle *ingrate* la principale si è l'*ira*. Le grate, propizie per sè medesime alla umana salute, non nuocono, a meno che non eccedano: le ingrate sono per loro indole infeste alla sanità dell'uomo e ad ogni grado di felicità.

L'*amore* ch'è un raggio di luce divina splendente sull'animo umano, estolle la vita della mente a più elevato potere; qual esaltamento diffondendosi per la vita sensifera e per ogni altra vita del corpo, accelera l'esercizio di tutte le funzioni, ristabilisce di tutte la universale armonia, e diviene il sommo fondamento di conservazione, promozione, e rinnovazione della umana salute. Quando però divenga uno sfrenato patema d'animo, e principalmente se rimanga frustrato, mantenendo un eccessivo eccitamento di vita, ed associandosi a tant'altre deprimenti affezioni, giugne a sovvertire la salute della mente e del corpo.

§. 817. La *speranza* è una grata affezione dell'animo che sentesi, allorchè si crede che un bene arden-

temente desiderato non abbia a mancare. Amica fedele de' miseri, che neppure i moribondi abbandona, eccitando lievemente ed equabilmente la vita in tutt'i sistemi dell'organismo, rende più tollerabili i dolori e le angustie, e modera l'atrocità delle malattie. Nulladimeno, se a questa succeda consolazione, potrà nuocere al caso che avvenga all'improvviso ad un uomo abbattuto da timore, tristezza, e disperazione; ed in tale circostanza esaurisce quasi di lancio la forza vitale molto di già indebolita.

§. 818. Quella sensazione di voluttà per cui l'anima si espande per dir così allorchè conosce di essere partecipe d'un bene desideratissimo, dicesi *gioja*. Esalta questa sensazione la vita della mente e del corpo, aggiugne vigore alla reazione di quegli organi che servono ai sensi ed alla volontà, e dà insieme un maggiore impulso al vascolare sistema. Quindi il luccichìo degli occhi, aspetto ilare, riso, canto, tripudio: più libera la respirazione, più spedito il movimento del sangue, più grande il calore e la turgenza vitale, più facile la congestione del sangue al capo, o ad altre parti del corpo spezialmente più deboli. Per la qual cosa, se assalga all'improvviso e con violenza un individuo che men la prevegga, varrà a promuovere infiammazioni, emorragie, deliquj d'animo, apoplessia, convulsioni, ed altri mali cui siavi maggiore disposizione.

§. 819. L'*ira* è una violenta agitazione dell'animo, per un qualche male che si offre alla mente, accompagnata da validissima reazione della volontà. Gli organi soggetti a questa ne sentono una fortissima eccicitazione, che si diffonde poscia per tutto il sistema nervoso e vascolare. Un individuo che sia in preda di collera violenta, offre all'osservatore accesa la immaginazione, luccicanti gli occhi e feroci, contraffatto il volto; digrigna i denti, grida, schiamazza, agita con violenza le membra; concitato è il suo spirito, e la

circolazione del sangue. È degna soprattutto di osservazione la influenza dell'ira nel pervertere le secrezioni di alcuni umori, siccome della saliva, del latte, della bile; ai quali fluidi, se accendasi con impeto che raffrenar non si possa, suole comunicare un'indole quasi venenosa. A chi vorrà esaminare tutto questo, non sembrerà strano ché moltissime e gravissime malattie, siccome la manìa, la epilessia, le febbri acute, le infiammazioni, l'emorragie, l'apoplessia, il vomito, la diarrea, la collèra, la itterizia ec. debbano frequentemente ripetere dall'ira la origine loro.

§. 820. Le affezioni d'animo *deprimenti* sono tutte ingrate indistintamente, siccome la *tristezza*, il *timore*, il *terrore*, il *tedio*, la *vergogna*, il *pentimento*.

La *tristezza* indica uno stato di molestia e di dejezione d'animo indotto da qualche ingrata sensazione, con indebolita reazione della volontà contro al male esistente. Nell'uomo contristato langue la vita sensifera, s'indebolisce la memoria e l'intelletto, ed è tolto alla volontà il suo potere sui muscoli. Il sistema vascolare, cui sottraggesi il nervoso vitale potere, offre necessariamente in tutte le sue funzioni debolezza e languore. Quindi ne viene che il respiro di già difficile ed affannoso prorompe deve facilmente in pianto, che il polso si fa debole, piccolo, irregolare, ciocchè indica la debole reazione del cuore sul sangue; che la cute impallidisce e divien floscia, e che ritardano tutte le secrezioni e l'escrezioni. S'intende dunque il perchè tante gravi malattie d'un fondo di debolezza vitale, siccome il tifo nervoso, l'isterismo, la ipocondriasi, la melancolia, la clorosi, lo scorbuto, l'idrope, le alterazioni di tessitura organica, gli scirri ec. provengano da questa sola sorgente.

§. 821. Il *timore* è la prostrazione dell'animo dipendente da ingrata rappresentazione di un male imminente. Rivolgendosi tutta l'attenzione della mente

alla contemplazione del male che sta per succedere, sottraggesi tutta la sua forza agli organi che vengono retti dalla volontà; ed il totale sistema dei nervi si riduce in maniera, che una sua parte si rende paralitica, e l'altra si fa spasmodica. Ciò il confermano a tutte pruove tutti quei fenomeni che ci vengono offerti da un individuo compreso da timore, e sono: grande muscolare debolezza, tremore degli arti, respiro difficile, affannoso, palpitazione di cuore, polso piccolo irregolare, cute pallida e come d'oca, orrore, flusso alvino ec. Chiunque però voglia ben riflettere, s'accorcorgerà facilmente, che tanto perturbamento delle funzioni non può a lungo durare, senza degenerare in costante malattia, grave e di varia indole, ma spesso però adinamica nervosa.

§. 822. Il *terrore* è il timore che giunga improvviso; e da questo non differisce neppur negli effetti, se non che, precipitosamente invadendo, costituisce un'affezione più grave. Ed infatti il terrore ancora toglie l'armonia delle azioni e delle funzioni in qualunque sistema organico, rendendo alcuni organi paralitici, convellendone altri, o lasciandoli in uno stato di contrazione spasmodica. Ne viene da questo, che l'impedimento della circolazione del sangue, le lipotimie, l'emorragie, le convulsioni, la manìa, l'apoplessia, la morte, colgano improvvisamente l'uomo atterrito.

§. 823. Il *tedio* di fatto altro non è che l'ira soppressa e lungamente protratta, che molesta bensì l'animo con ingrata sensazione, ma che impedisce in pari tempo una valida sua reazione. Le conseguenze sono: il continuo occuparsi della mente della cosa tediosa, la inquietudine, la veglia, la inazione del moto muscolare, il respiro men libero, il ritardo di circolazione, il languore della digestione, la perversione delle secrezioni ec.; quali fenomeni, se più a lungo persistano, oppure se vi si aggiungano altre potenze nocive, scop-

piano facilmente in un morbo *sui generis* e nuovamente diverso.

§. 824. La *vergogna* è un abbattimento dell'animo, dipendente dalla cognizione d'un dato vizio suo proprio, riferibile or alla tristezza, or al timore, ed ora al terrore. Eccitato di repente, ha molto di comune col terrore, e provoca insieme effetti funesti consimili.

Il *pentimento*, ossia tristezza dopo un peccato commesso spontaneamente in addietro, congiunto a fervoroso desiderio di espiazione, con conosciuta impotenza di compierla, presenta un'affezione dell'animo che, portata al sommo grado, produce uniti tutti gli effetti della tristezza e del tedio, che persegue a guisa di furia il misero cui si appiglia, in modo che fugge il sonno, il cibo, l'amico, ed i piaceri tutti della vita, nè ritrova pace sino a tanto che, esauritasi affatto la sorgente della vita, non addormenti nelle onde di Lete.

§. 825. Questi sono gli effetti delle affezioni d'animo che ridondano a salute o a danno dell'uomo. Un maturo esame di questi condurrà inoltre alla conoscenza di quelli che vengono lasciati dai *patemi d'animo*, essendo tra di loro affini, dappoichè ogni patema d'animo racchiude in sè stesso una o più affezioni. Nulladimeno havvi fra l'una e l'altra condizione dell'animo una importante differenza. Mentre cioè nell'affezione d'animo, una sensazione grata od ingrata l'animo invade, nel patema invece il desiderio e la reazione lo trasporta con impeto sfrenato. Nell'affezione d'animo ogni deliberazione sopprimesi; nel patema è tutta soggetta al desio dominante: quella intrattiene l'animo per uno spazio breve di tempo, questo invece più pertinacemente persiste, ed i suoi effetti lasciano più profonda impressione.

§. 826. I mali che ne ridondano alla umana salute dai patemi d'animo, sono varj bensì pel diverso genere cui appartengono, e pel vario grado di forza e costanza di

azione; ma si troveranno tutti in questo convenire, cioè, che molestano con istimolo perenne gli organi che servono alla immaginazione ed alla volontà, e che comunicano una tale irritazione per mezzo dei nervi e dei ganglj al sistema vascolare. S'avrà quindi mai sempre inquietudine, veglia, o sonno non tranquillo, o turbato da sogni, aberrazione della fantasia, trascuranza di quanto è necessario al corpo, e di questo una imperfetta restaurazione. Questi fenomeni si aumentano, e si moltiplicano, perciocchè nello stesso patema d'animo per lungo tempo costante si succedono a vicenda e si alternano spessissimo varie ed opposte affezioni, e ne sente il sistema nervoso universale molestia, agitazione, ed esaurimento. Si conchiude quindi, che un qualunque grado di salute umana non è giammai tanto incerto, quanto sotto al dominio dei patemi d'animo, e non trovasi mai tanto sicuro, quanto sotto agli auspicj della ragione.

Della potenza nociva del movimento muscolare.

§. 827. Quel *movimento muscolare* che si promuove e modifica dalla reazione della volontà, va intimamente unito con quelli che si dispongono dalla mente, ed offre in pari tempo alla stessa un rimedio di cui se ne serve ella spessissimo a conservare, ed a sovvertire pur troppo la salute dell'uomo. Perciocchè qualsiasi movimento muscolare non solo eccita la vita propria del muscolo ma la potenza ancora dei nervi e dei vasi, e promuove quelle particolari funzioni alle quali servono di appoggio alcuni muscoli, quali sarebbero la respirazione, la digestione, la escrezione; e nello stesso tempo, se venga esercitato entro a certi limiti, contribuisce non poco ad esaltare la vita sensifera, irritabile e plastica, ed a proteggere ancora la umana salute. Lo stesso movimento muscolare poi, o più forte di

quanto esser dovrebbe, o protratto più del conveniente o nello stato d'inazione, esercitato in direzione opposta, e non serbando i dovuti rapporti ch'esister devono fra tutti i muscoli, va ad essere collocato fra le efficacissime potenze alla salute nocive.

§. 828. Il movimento muscolare sotto qualunque punto di vista *eccessivo*, abbatte a lungo andare la vita stessa dei muscoli, quale a principio avea di troppo eccitato; donde ne verrà in sui primordj maggiore l'afflusso del sangue a codesti organi, ed in seguito poi la stanchezza, il torpore, e la rigidità. Portatasi la vita sensifera in massima parte ai nervi dei muscoli, toglie-si il perfezionamento di quegli organi che presiedono ai sensi ed alla immaginazione, e ritardasi quindi la cultura ulteriore della mente. Accelera nel sistema vascolare la respirazione, la circolazione, la elaborazione del sangue e della fibra, aumenta il calore, porta il sangue con impeto maggiore alle parti che si trovan disposte, producendo sudore profuso, emorragie, infiammazioni, ed in fine una tendenza maggiore alla dissoluzione.

§. 829. Il movimento muscolare, *trascurato* che sia, rende i muscoli diminuiti di mole, gracili, molli, dappoichè la loro vita plastica riceve minor azione di stimolo. Lo stesso si dica dei nervi che a loro presiedono, donde ne risulta finalmente che l'organismo intero acquista caratteri di debolezza. Mancando al sistema vascolare lo stimolo efficacissimo che proviene dai muscoli, languir devono necessariamente tutte le funzioni alle quali presiede, o sulle quali influisce, siccome la respirazione, la circolazione, la digestione, l'assimilane, la ulteriore elaborazione del sangue, lo svolgimento del calore ec. Aumentano questi mali, stantechè l'uomo, ommesso che abbia il muscolar movimento, non cangia neppure il luogo ch'egli occupa nell'aria, e, siccome d'ordinario accade, vive nella chiusa sua abi-

tazione, viene costretto a respirare mai sempre la medesima aria guasta dall'alito suo proprio od in altra maniera: e quindi agli effetti di già annoverati si aggiungono quelli ancora che si ripetono dalla depravazione dell' aria.

§. 830. Un equabile esercizio di tutt' i muscoli conferisce moltissimo a determinare la bellezza delle forme, l'agilità delle membra, e la fermezza della salute. Imperciocchè se una parte di loro solamente esercita con esattezza il proprio uffizio, e l'altra rimanga in uno stato di continua quiete; ne risulterà per conseguenza, ineguale la formazione degli stessi muscoli, dei nervi, dei vasi, e di tutto il corpo, si vedrà la condizione della vita deviare più o meno dalla universale armonia, e quella disposizione alle malattie, le quali al §. 805. vennero da noi attribuite alla men conveniente cultura dei sensi.

§. 831. Mentre alcuni dei muscoli si trovano in azione ed altri frattanto rimangono in quiete, ne nascono le particolari *positure* e *situazioni* del corpo, che oltrepassando certi limiti, contribuiscono ancor esse in parte alla genesi delle malattie. Fra tutte le altre, lo *star fermo in piedi*, la *prona incurvazione* del corpo, il *sedere* ed il *decubito* meritano a questo luogo la nostra attenzione.

§. 832. Lo *star ritto in piedi* oltremodo protratto, porta un eccessivo dispendio di forza nei muscoli degli arti inferiori e del dorso, lascia in essi e nei nervi loro stanchezza e debolezza, ed impedisce nello stesso tempo il riflusso del sangue venoso dalle parti inferiori e dal basso ventre. Da ciò facilmente ne nascono, il gonfiamento dei piedi, le varici, le ulceri, l'accumulamento del sangue nelle vene addominali, l'emorroidi; e nelle femmine più copiosa la menstruazione, il fluor bianco, il prolasso dell'utero, della vagina ec.

§. 833. La *prona incurvazione del corpo* accorda

un maggior potere alle leggi idrauliche nel sistema vascolare sanguigno, somministrando occasione all' ammassamento del sangue nelle vene del capo e del torace, ed a tutti quei mali che indi procedono.

Il *sedere* lungamente continuato esercita solamente pochi muscoli, lasciando frattanto gli altri in uno stato di quiete: e diviene maggiormente nocivo se il corpo si stia incurvato, e le ginocchia molto piegate. Oltre al produrre tutti quegli effetti sinistri che si devono al movimento muscolare trascurato (§. 829.), ritarda ancora il flusso ed il riflusso del sangue pei vasi dei piedi e del basso ventre, spingendo invece il suo torrente nelle parti meno impedite, cioè nel torace e nel capo; ai quali si aggiungono que' mali ancora che sono da attribuirsi all' aria viziata. Quindi dunque non recherà maraviglia se dal genere di vita sedentaria traggano loro origine la pletora del sistema della vena porta, le intumescenze dei visceri addominali, gl' intasamenti, la stitichezza, le affezioni emorroidali, le varie aberrazioni dei menstrui, la clorosi, l' isterismo, la ipocondriasi, l' artritide, e le tante altre cachessie.

Il *decubito* lungamente protratto porta seco principalmente quei mali che provengono dal tralasciato movimento muscolare.

§. 834. A tutti questi converrebbe aggiugnere quei mali che sogliono produrre i muscoli motori dei singoli organi, e che proveggono ad alcune peculiari funzioni, allorch' essi agiscono in una maniera innormale. Così il movimento innormale dei muscoli che reggono gli occhi, la faccia, gli organi della voce, della loquela, della respirazione, della deglutizione, e di quelli che contribuiscono alla evacuazione delle feci, alla espulsione dell' orina, varrà non poco a perturbare quelle funzioni alle quali ministra; del che per altro non abbisognerà ulteriore spiegazione chi non sarà digiuno dei principj di fisiologia.

Del sonno e della veglia considerati siccome potenze nocive.

§. 835. Siccome la terra, volgendosi d'intorno al suo asse, va ad avere il proprio giorno e la propria notte, d'un tal cangiamento ne partecipa ancora la vita dell'uomo, ed esiste divisa nei due stati di veglia cioè, e di sonno. Codesta vita che nel vigilante elevasi al più alto grado di vita sensifera, e sostiene un rapporto fra la mente e la esterna natura appropriandosi la dignità di vita animale ed umana; decadendo nel dormiente da quel fastigio, si riede a vita inferiore e più plastica, come se impicciolita si fosse. Il sonno è dato, acciò, dietro moderata consumazione, ripari alle perdite fatte durante la veglia; è destinato dunque a mantenere intatta la vita, e, sino a che fia possibile, a prolungarla. Ma a tanto non potrà giugnere, a meno che non serbi una data proporzione colla veglia; non mantenendo la quale, passa a divenire una potenza avversa alla salute ed alla longevità.

§. 836. Il *bisogno di sonno* nella veglia lungamente protratta esaurisce finalmente la vita per troppo eccitamento, ed impedisce del paro la restaurazione degli organi. Che se di spesso tentisi di allontanare per lungo tempo e con violenza il sonno cui natura inclina, si smarrisce alla fine quell'ordine che la vita in sonno e veglia divide, e quella irritazione che molesta di continuo la vita sensifera, si comunica ancora al sistema vascolare. Maggior quindi ne diverrà l'afflusso del sangue al cervello, vano sarà il desiderio del sonno, perpetuo il fallire della immaginazione, continua la morbosa inquietezza d'animo; e poscia l'alienazione della mente, l'infiammazione del cervello, oppur anco una febbre che consumerà lentamente il corpo e la vita.

§. 837. Per quanto possa d'altronde giovare alla integrità della vita l'ordine regolare del sonno; questo però favorisce piuttosto le malattie, se l'uomo a lungo andare di esso ne abusi. Il sonno smodato infatti, impedendo lungamente nel sistema dei nervi la reazione vitale, riduce la intera vita del corpo umano a vita plastica assoluta, ed inoltre meno perfetta. Conciossiachè per la stessa ragione che al sistema nervoso si sottraggono gli stimoli da essere applicati ai sensorj esterni, e quelli che provengono dal reagire della volontà, per la medesima ancora dovrà languire la vita sensifera, e la restaurazione degli organi che ad essa presiedono. Di codesto languore ne dovrà andar partecipe necessariamente alla fine il sistema dei vasi, dappoichè non solo riman egli privato di quell'impulso che altre volte riceveva dalla vita sensifera, ma inoltre di quell'eccitamento suo proprio p. e. dell'aria pura, dei nutrimenti, del movimento muscolare ec., dai quali nello stato di veglia ne viene molto di più stimolato. Da tutto questo si spiegano facilmente gli effetti, che per esperienza sappiamo provenire dall'abuso del sonno, quali saranno, il torpore dei sensi, della immaginazione, della memoria, dell'intelletto; la inazione dei muscoli, la tardità della respirazione e della circolazione, lo stato imperfetto dell'assimilazione, deficiente la elaborazione del sangue e della fibra, copiosa quella del muco e del grasso, pallidezza, infreddatura, leucoflemmassia ec.

§. 838. Nè sarà indifferente cosa per la salute dell'uomo la scelta del *tempo* da concedersi al sonno. Perciocchè siccome il sonno men tranquillo durante la luce del giorno, pel continuo rumore, e bene spesso per l'aumento del calore, arriva a ristorare di poco; così la veglia a ben avanzata notte protratta men perfetta riesce, sendochè mancano al sistema nervoso gli stimoli della luce e de'suoni che sono di giorno pronti

e comuni; e manca alla vita tutta la maggiore efficacia stimolante dell'aria, indotta dalla influenza della luce solare. Per mantenere una veglia notturna, non chiamasi soltanto a soccorso un più forte potere della volontà, ma si fa uso ancora degli stimoli artificiali, i quali di quanto più eccitano la vita sensifera, lasciano una stanchezza ed una prostrazione di forze di tanto maggiore. Si conchiude quindi, che mal provveggono alla propria salute quegl'individui, che sogliono surrogare la notte al giorno, ed il giorno alla notte.

Il repentino svegliamento d'uno che dorme produce gli effetti stessi del terrore.

Abuso delle funzioni genitali.

§. 839. Le funzioni sessuali destinate alla generazione, ed alla conservazione della spezie umana, sono di spesso funeste al corpo alle di cui spese si eseguiscono. Nuoce l'uso smodato di venere, ma nuoce sommamente l'uso prematuro o tardivo, indebolendo non solo le parti genitali stesse, ma tutto ancora il sistema de'nervi, e provocando le sequele tutte che devonsi alla impedita rinnovazione dell'organismo.

§. 840. Sono i primi a pagarne il fio d'una smodata libidine gli organi genitali; ne'quali a primo aspetto bensì si esaltano la forza plastica, la vita irritabile e sensifera, ma poscia cadono in prostrazione profonda. Si osserva quindi nell'uomo un'insaziabile pizzicore venereo, polluzioni morbose notturne e diurne, e finalmente impotenza al coito: nelle femmine maggiore afflusso di sangue all'utero, profusione di menstrui con molestia, fluor bianco, disposizione maggiore all'aborto, ed alterazioni di tessitura organica nell'utero spezialmente e nelle ovaje.

§. 841. Non sono minori quei mali che, dall'abuso di venere prodotti, si diffondono per tutto il sistema

nervoso; imperciocchè il sommo eccitamento de' nervi che lo accompagna, lascia in essi una grande debolezza; e questo eccitamento più di frequente ripetuto, più esaurisce ancora la forza della vita sensifera. Quindi dunque difficile non sarà il comprendere, il perchè da questa impura sorgente traggano spesso pur troppo origine l'isterismo, la ipocondriasi, la epilessia, il ballo di s. Vito, il languore de' sensi, la depravazione della fantasia, la smemoraggine, la prostrazione dell'animo, la timidezza, la fatuità, e l'apoplessia.

§. 842. Si moltiplicano questi malori ed aumentano in forza pei danni che dalla sfrenata libidine ne ritrae la vita plastica, dipendenti dalla perdita di umori nobili, che nell'uomo spezialmente sono di alta importanza. Occupata la principale azione della vita plastica nel secernere, e nel continuo riprodurre il seme, e portatisi tutti gli umori della nutrizione alle parti genitali, ne resta indietro le restaurazione del corpo rimanente, l'incremento suo e la perfezione: donde ne viene a poco a poco la prostrazione dell'appetito, la difficoltà di digerire, la imperfezione dell' assimilazione, la parcità della nutrizione, e così procedendo, va finalmente a chiudere questa dolente scena la tabe dorsale, oppure la tisi polmonale.

§. 843. E se queste sono le triste conseguenze dell'abuso di venere nell'uomo adulto, quanto non avrà a temere colui che, non ancora oltrepassati i confini della pubertà, tronca il fiore di sua gioventù col delitto della manstuprazione? La formazione e l'incremento del corpo non potranno a meno di ritardare, ed in luogo d'un uomo robusto e ben fatto, sensato e giulivo, ne risulterà un omicciuolo decrepito in gioventù, inetto a qualsiasi occupazione, che lotterà di continuo colle malattie, e che sarà preda di morte prematura.

Dal sin qui detto non si potrà non comprendere facilmente, che l'uomo divenuto già vecchio, se ad usar

di venere si sforzi, entra in un pelago di miserie, e rimane vittima di morte.

§. 844. La continenza nell'uso di venere si è veduto nuocere radamente. Sotto certe condizioni però riuscì dannosa agli uomini pletorici, robusti, di fervido temperamento, abituativi da qualche tempo, principalmente avendo di repente interrotto un tal uso; e di negar ciò non osiamo, mentre non mancano osservatori che asserirono essere state conseguenze immediate la satiriasi, le spasmodiche affezioni, l'alienazione mentale, la febbre acuta; e nel sesso inferiore la clorosi, le perturbazioni dei menstrui, il fluor bianco, l'isterismo ec.

Del potere nocivo dei prodotti della metamorfosi riduttrice, e delle malattie.

§. 845. Quella vita che regge il corpo animale ed umano, racchiude in sè stessa il fomite di distruzione continua di quanto ha generato e formato: le materie poi risultanti da questa risoluzione e distruzione è d'uopo sieno eliminate dal corpo in cui si produssero, acciò si conservi d'esso la integrità e la salute. Perciocchè, se più di quanto convengasi si rimangano nell'organismo, giungono a molestare gli organi con istimolo eterogeneo, ed insieme non alterano di poco i plastici processi che attaccano: ed è per questo appunto ch'entrano nella serie delle potenze nocive, e delle più efficaci. Avendo d'altronde poi fatto menzione altrove (§§. 208. 209. 406. 421.) di que'mali che ne ridondano alla umana salute, passeremo ora soltanto a considerare quelle sostanze che vengono prodotte dalla vita plastica in istato di aberrazione, sieno esse *fluidi di natura peculiare*, sieno pure *solidi organici*, ma al corpo umano *stranieri*.

§. 846. Molti sono gli *umori* prodotti da metamorfosi

morbosa che mostrano *indole particolare* infesta alla integrità delle funzioni del corpo umano, fra i quali emergono i liquidi impregnati di contagio, il pus, la sanie, e ch'esigerebbero presentemente una qualche considerazione, se non avessimo altrove (§§. 775. e segg.) esposto la loro etiologica influenza. Quindi dunque dovrem ora soltanto dirigere la nostra attenzione alle *forme organiche*, che al corpo umano, sebben *straniere*, si uniscono.

Di codeste forme due maniere si osservano, essendovene alcune che, presentando quasi *organiche appendici* di alcuni organi, vanno ad essi unite con vincolo organico e vitale; ed altre invece che, disgiunte dagli organi nei quali dimorano, entrano nella classe dei viventi, vivono vita propria, e sono conosciute sotto al nome di *vermi intestinali*.

§. 847. Annoveriamo fra le *organiche appendici* la carne lussureggiante, l'escrescenze, i tumori cistici, le membrane spurie ec., che generate da innormale plastica forza, vivono a foggia di piante parassite, e che soprattutto crescendo sino ad un certo volume, ledono meccanicamente e dinamicamente gli organi cui aderiscono. I danni principali che arrecano alla salute, son questi: che molestano gli organi col premerli, coll'intasarli, e contunderli; che coll'accrescimento loro lussureggiante cui giungono alle volte, sottraggono al corpo il suo nutrimento; che soggiacendo ancora a proprie metamorfosi morbose, e non di rado maligne, producono materie particolari sommamente nocive all'umano organismo ec. Delle quali cose però avendo di già reso conto nella Nosologia generale (§§. 262. 263.) basterà qui soltanto il richiamare a memoria ciocchè ivi spiegammo.

§. 848. Avremmo qui a dire molte cose sui *vermi intestinali* (helminthes), sia dirigendo l'attenzion nostra alla generazione loro, che alle morbose affezioni quali

esser possono indotte dai medesimi. Ma pria di discorrere sulla maniera con cui vengono generati, e sui mali che ad essi si attribuiscono, crediamo opportuno il premettere la enumerazione, ed una breve descrizione di quelli che annidano nel corpo umano, seguendo in tale argomento, siccome classici autori, il *Rudolphi* ed il nostro *Bremser*, i quali distribuiscono nei *cinque ordini* seguenti tutti i vermi intestinali, detti dall' elmintologo *Rudolphi* con apposita denominazione greco-latina *entozoa*.

Ordine I. ENTOZOA NEMATOIDEA, *nematoidei* ossia vermi simili ad un filo, e si distinguono dal « *corpore elongato, cylindrico, tenuissime anulato, elastico.* »

Ordine II. ENTOZOA ACANTHOCEPHALA, *acantocefali*, ossia vermi forniti di capo uncinato, e si conoscono dal « *corpore teretiusculo, utriculari, subelastico, proboscide seriatim uncinata retractili.* »

Ordine III. ENTOZOA TREMATODA, *trematodi*, ossia vermi succiatori, dotati « *corpore depresso vel teretiusculo, molli; poris suctoriis.* »

Ordine IV. ENTOZOA CESTOIDEA, *cestoidi*, cioè a dire vermi che presentano una forma di benda o fettuccia, distinti dal « *corpore elongato, depresso, molli.* »

Ordine V. ENTOZOA CYSTICA, *cistici*, oppure vescicolari di aspetto « *membranacei, plerumque rugosi, cavi, capitis corona uncinata, corpore in vesicam excurrente, vel vesicae adhaerente.* »

Qualsiasi verme degli ordini finor descritti, eccettuatone soltanto il secondo, cioè quello degli acantocefali, somministra al corpo umano degli ospiti infesti; i generi e le specie de' quali, cercheremo ora di abbozzare.

§. 849. Dell' ordine dei *nematoidei, sei generi* di vermi annidano nel corpo umano; di questi il

1. FILARIA di cui si è il « *corpus teres, elasticum, subaequale, longissimum, oris apertura orbicularis minima, genitale masculum spirale, ex apice caudae prominens.* »

Quella specie che annida nel tessuto celluloso sottocutaneo dell'uomo, si è la FILARIA MEDINENSIS, FILARIA DRACUNCULUS, i cui caratteri sono: « *Filaria longissima, margine oris tumido, caudae acumine inflexo.* »

2. HAMULARIA, di cui si è il « *corpus teres, elasticum, subaequale; oris tentacula duo filiformia.* »

La specie che per una sol volta finora si è trovata nelle glandule dei bronchj umani è l'HAMULARIA SUBCOMPRESSA « *corpore antice attenuato.* »

§. 850. 3. TRICOCEPHALUS, *tricocefalo:* « *corpus teres, elasticum, parte antica capillari; os orbiculare.* »

La specie di questo genere che alberga negl'intestini dell'uomo, e spezialmente nel cieco, e nel colon è il TRICOCEPHALUS DISPAR « *parte capillari longissima, capite acuto, indistincto, corpore maris spiraliter involuto, foeminae subrecto.* »

4. OXYURIS, *ossiuri:* « *corpus teres, elasticum, cauda subulata, apertura oris orbiculari.* »

Specie: OXYURIS VERMICULARIS: « *capitis obtusi membrana laterali utrinque vesiculari, cauda maris spirali subobtusa, foeminae recta, subulata.* » A questo ospite molesto dell'intestino crasso, e spezialmente del retto, riferito un tempo al genere degli Ascaridi fu dato ora da *Bremser* un genere proprio.

§. 851. 5. ASCARIS, *ascaride.* Caratteri distintivi di questo genere sono: « *corpus teres, elasticum, utrinque attenuatum, caput trivalve.* »

Specie: ASCARIS LUMBRICOIDES, *ascaride lombricoide*. Si distingue dal: « *corpore utrinque aequaliter attenuato, utrinque sulcato, cauda obtusiuscula.* » Fra tutt'i vermi degl'intestini umani e soprattutto dei tenui, egli è frequentissimo.

6. STRONGYLUS, *strongilo*. I caratteri di questo genere sono: « *corpus teres, elasticum, oris apertura magna, multiformis, genitale masculum ad apicem caudae vesica aut membrana cinctum.* »

Quella specie, che si è trovata alle volte nei reni dell'uomo, STRONGYLUS GIGAS, *strongilo gigante*, distinguesi: « *capite obtuso, ore papillis planusculis sex cincto, bursa maris truncata integra, cauda foeminae truncata.* »

§. 852. Dell'ordine dei *trematodi* (*entozoa trematoda*) due generi annidano nel corpo umano: il DISTOMA cioè ed il POLYSTOMA.

1. Il DISTOMA presenta un « *corpus molle, depressum, aut teretiusculum, porum anticum et centralem solitarios.* »

La specie non così facile a rinvenirsi nella cistifellea, e nei condotti biliari è il DISTOMA HEPATICUM che vien descritto: « *Distoma obovatum, planum, collo subconico, brevissimo, poris orbicularibus, ventrali majore.* »

2. POLYSTOMA: « *corpus molle, depressum aut teretiusculum, pori antici complures.* »

Una specie si è il POLYSTOMA PINGUICOLA, trovato una sol volta da *Treuttler* nell'ovaja umana avvolto da pinguedine e da esso lui descritto in tal maniera: « *Polystoma depressum, oblongum, leve, antice truncatum, postice acuminatum, poris sex anticis, lunatim positis.* «

§. 853. Dell'ordine dei *cestoidi* ne ha trovato due generi nel corpo umano il celeb. *Bremser*, il *botriocefalo*, BOTHRIOCEPHALUS cioè, e la *tenia*, TAENIA.

1. BOTHRIOCEPHALUS, *botriocefalo*, di cui li distintivi generici sono: « *corpus molle, elongatum, depressum, capitis armati aut inermis foveis aut lobis oblongis.* »

La specie molesta all'uomo si è il BOTHRIOCEPHALUS LATUS BREMSERI, di cui lo stesso scopritore ce ne dà la seguente descrizione: « *capite foveisque marginalibus oblongis, collo subnullo, articulis anterioribus rugaeformibus, insequentibus plurimis brevibus subquadratis latioribus, ultimis longiusculis.* » Codesto verme conosciuto finora sotto il nome di *Taenia lata*, raro a vedersi in Germania, è familiare agli abitatori della Russia, della Polonia, della Svizzera, e di alcune provincie della Francia.

2. TAENIA, *tenia* « *corpore elongato, depresso, articulato, osculis capitis suctoriis quatuor.* » La specie che annida negl'intestini umani si è la TAENIA SOLIUM, *tenia cucurbitina*, che distinguesi dal: « *capite subhaemisphaerico, discreto; rostello obtuso; collo antrorsum increscente, articulis anticis brevissimis, insequentibus subquadratis, reliquis oblongis, omnibus obtusiusculis; foraminibus marginalibus vage alternis.* »

Codesto verme, siccome ancora il precedentemente descritto, cresce per giugnere in qualche circostanza alla lunghezza di ventiquattro piedi e più ancora. Il suo capo ch'è fornito di quattro pori o meati è tanto picciolo, che non è possibile distinguerlo ad occhio nudo. Egli è pur troppo frequente in Germania, ma però non sempre vedesi solitario in un individuo, come si è creduto una volta.

Occultando questi due generi di cestoidi quasi in ciascuna loro articolazione, nodo o giuntura gli organi d'ambedue i sessi, coi quali ognuno d'essi generi può molte volte fecondare sè stesso; s'intende facilmente quanto grande sia in codesti vermi la facoltà di ripro-

durre de' suoi simili. Quindi se per una data serie di anni si evacui da un infermo una grande quantità di nodi, non sarà necessario far derivare sempre i medesimi dallo stesso verme di continuo rigenerato; e sembra piuttosto accostarsi più da vicino alla verità, chi suppone in tal caso più vermi nati l'uno dall'altro.

§. 854. Dell'ordine dei *cistici* due generi si sono ritrovati finora negli organi del corpo umano; il CYSTICERCUS e l'ECHINOCOCCUS.

1. CYSTICERCUS; i vermi di questo genere si distinguono dal: *corpore teretiusculo aut depresso, rugoso, in vesicam caudalem excurrente; capite retractili, osculis sugentibus quatuor, et in medio corona uncinata duplici instructo.*

La spezie che trovasi, sebben radamente, nel tessuto celluloso dei muscoli e del cervello umano, dicesi CYSTICERCUS CELLULOSAE, e presenta un: *caput tetragonum, rostellum teres, uncinatum, collum brevissimum antrorsum increscens, corpus cylindraceum, longius, articulos mentiens, vesicam caudalem ellipticam transversam.*

2. ECHINOCOCCUS: *corpus minimum, subglobosum, caput uncinulis coronatum.* Questi vermicelli tanto piccioli da non essere distinti che ad occhio armato di lente, stanno racchiusi nelle così dette idatidi, nuotano nel fluido contenuto in queste vescichette, oppure si trovano aderenti alla loro interna superficie.

§. 855. Premessa questa breve descrizione dei vermi che dimorano nei visceri dell'uomo, ci resta ora a vedere donde vengano, ed indi quali rapporti possano dimostrare col corpo umano. Che se interroghiamo gli elmintologi per sapere la loro origine, sentiamo sostenere alcuni che *ogni verme deve nascere da verme,* ed altri asserire che si danno dei vermi privi di genitori, e sorgenti dal seno della natura per mezzo di quella generazione che dicesi *equivoca.* Nessuno po-

trà negare che i vermi di già esistenti nel corpo animale procreino vermi a loro simili, e che nello stesso tempo moltiplichino la loro specie, sendochè si trovano provveduti di organi genitali, e non radamente gravidi di uova e di feti. Ma evvi un' altra quistione che consiste nel sapere da qual fonte un animale, libero da vermi intestinali, ritragga i *primi* di codesti ospiti.

§. 856. Quelli che ripetono tutt' i vermi da suoi simili, ci dicono che le loro uova si portano da altrove all' uomo libero da essi sino a quel termine, e che nell' intimo dell' uomo stesso queste uova si schiudono, e si perfezionano ulteriormente i vermi che nascono. Di codesta comunicazione ne propongono tre maniere.

1. Pensano alcuni che le uova dei vermi viventi nella terra e nelle acque, introducansi nel corpo umano d'accordo cogli alimenti, e là progrediscano nel loro sviluppo: dovendo poscia soggiacere ad una qualche metamorfosi, si cangiano in vermi intestinali.

2. Altri credono invece che le uova degli stessi vermi intestinali passate per escrezione d'un qualche animale o dell' uomo stesso, e miste per accidente alle sostanze nutritive, si trasportino ai visceri d' altro animale.

3. Nè vi manca, cui repugnare non sembra che la prole umana, nell' istante medesimo in cui viene generata, oppure mentre si sviluppa nell' utero, ritragga i germi dei vermini dal sangue de' genitori in un colla vita.

§. 857. Alla opinione di coloro che fanno derivare i vermi intestinali da quelli che dimorano fuori dai confini del regno animale, nella terra cioè, e nelle acque, si può fare la seguente obbiezione. Che nella natura esterna agli animali non si sono trovati finora quei generi e quelle specie di vermi che si riscontrano nei corpi animali; che i vermi intestinali non possono mantenersi in vita se non se nei visceri degli animali stessi, e che, scacciati dal luogo natìo, periscono in sull' istante; che finalmente nei luoghi nei quali non havvi un rap-

porto diretto colla natura esterna, p. e. nel feto non per anco uscito alla luce, i medesimi alle volte ritrovansi.

Ciò serve ancora per far contro alla opinione di quegli altri che ammettono potersi trasferire insieme cogli alimenti ad un dato animale le uova dei vermi intestinali escrete da un altro. Perciocchè intendesi a vero dire il come pervengano al tubo alimentare i germi dei vermini insieme cogli alimenti; ma nessuno potrà essere al caso di spiegare, in qual maniera queste uova dei vermi possano trasportarsi pel doppio sistema vascolare agl' intestini del feto rinchiuso nell'utero materno, sendochè la loro mole supera di gran lunga il lume dei minimi vasellini.

La stessa argomentazione basta già da per sè sola a sovvertire la teorica di quelli che ammettono passare, nell'atto della generazione, dai genitori alla prole i primi germi dei vermini.

§. 858. Essendovi dunque non picciola difficoltà a poter provare che ogni verme nasca da verme, e risultando d'altronde dalle osservazioni, che i così detti infusorj traggono loro origine dalla *generazione equivoca:* molti fra gli elmintologi si diedero a studiare questo modo di procreazione, asserendo che i primi vermi manifestatisi nel corpo animale scevro dei medesimi sino a quel tal punto, si generano e ricevono formazione dai suoi fluidi in una data maniera costituiti o guasti, oppure, giusta il pensare del sagacissimo nostro cavaliere *de Scherer*, dalla membrana cellulosa.

§. 859. La sperienza stessa c'insegna che si danno alcune circostanze non poco contribuenti ad una tale generazione di vermi, o per lo meno allo sviluppo ed alla moltiplicazione loro, fra le quali influisce principalmente una data condizione di costituzione endemica ed epidemica, di alcuni nutrimenti, e l'abuso di quelli soprattutto preparati col latte e colla farina: ed in fine quella depravazione della vita plastica, che in-

capace ad estollere le materie organiche a più elevata essenza animale, e perfezionarle, le lascia nei gradi inferiori, ov'essa si accosta più da vicino alla natura delle piante e degli animali infimi. Sarà quindi la pituita raccolta in gran massa, ferace madre dei vermi ed insieme nudrice.

§. 860. Ad oggetto di conoscere e calcolare la importanza degli *effetti* che, provenienti dai vermi intestinali, ridondano a carico della umana salute, sarà d'uopo considerare prima di tutto, attribuirsi ai vermi molti fenomeni morbosi, i quali, se più accurata analisi venisse istituita, ascrivere si dovrebbero piuttosto a quel morbo con cui la verminazione procede, o da cui i vermi stessi produconsi. Tuttavolta vanno di troppo innanzi coloro che non ripetono dai vermi, spezialmente intestinali, nessuna morbosa influenza, e li reputano siccome esseri innocenti ed anzi ospiti amici dei visceri. Nessuno a vero dire non potrà non concedere che alcuni individui prosperosi e robusti danno albergo ai vermi nei proprj intestini senza risentirne molestia; ma però rammentando, che a provocare una malattia non si richiede soltanto la potenza nociva, ma la disposizione del corpo ancora a sentirne gli effetti, in veggendo un uomo rimanere illeso da un'azione morbosa qualunque, non si potrà dire giammai che codesta azione abbia ad esser in qualsiasi circostanza innocente. Questo ragionamento può essere in tutta estensione applicato ancora ai vermi intestinali, il potere dei quali, nel perturbare le funzioni del corpo umano, fu posto dalla sperienza fuori di qualunque incertezza.

I vermi poi, col succiare, collo strisciare o coll'attorcigliarsi irritano i nervi, le fibre muscolari, ed i vasi; producono prurigine, dolori, spasmi, infiammazioni, movimenti simpatici degli organi remoti, inquietezza, convulsioni, perversione di secrezione ec. Raunati in gran massa, empiono ed ostruiscono i canali,

sottraggono al corpo umano non picciola parte di nutrimento, lordano gli organi nei quali annidano, e con tutto questo apprestano malattie diverse, gravi e non di rado ribelli.

§. 861. A confermare codesti fatti concorre la incontaminata sperienza dei medici, quale ci dà esatto conto dei tanti mali che possono essere indotti dalle diverse spezie di vermi negli animali e nell'uomo. Così il *filaria dracunculus* produce prurigine nella parte da esso affetta, dolore, infiammazione, suppurazione, ed alle volte ancora la tabe. L'*oxyuris vermicularis* fa sentire nell'intestino retto un'intollerabile prurito e tenesmo, produce tumori emorroidali, irritazioni nella vagina, blennorrea: il *distoma hepaticum* finisce col promuovere il disfacimento del fegato: il *polycephalus* che dimora nel cervello delle pecore, dà occasione ad una mortale malattia, durante la quale questi animali sono costretti a muoversi in giro perpetuamente. Ma se queste specie di vermi affettano sì gravemente gli organi cui si appicciano, per qual ragione gli ascaridi lombricoidi, de'quali una innumerevole copia ingombra spesse fiate il tubo intestinale, e le smisurate tenie, appariscono sì innocenti da non produrre gravi affezioni neppure negl'individui i più dilicati, i più sensibili, e più deboli? Chi s'ingegnasse di muovere qualche dubbiezza sulle infinite osservazioni che ci istruiscono essersi superate, colla espulsione di questi vermi, le gravissime malattie da esso loro prodotte, metterebbe a soqquadro tutta la fede e tutta la sperienza dei medici.

§. 862. Oltre ai vermi indigeni del corpo umano, ve ne sono ancor di stranieri, oppur anco degli insetti che s'insinuano alle volte nella cute e nelle cavità aperte al di fuori (p. e. negli orecchi, nelle narici, nei seni che con queste comunicano ec.), e che in queste regioni promuovono non picciole perturbazioni,

con meccanica irritazione, facendo una qualche lesione, ostruzione ec.; cose tutte che dal fin qui detto facilmente comprendonsi.

B. *Delle potenze meccaniche interne nocive alla salute.*

§. 863. Riferiamo noi alle potenze meccaniche che, circoscritte entro ai limiti del corpo umano, contribuiscono in alcuni casi a togliere la salute, i varj movimenti degli organi, le parti fluide e solide in quanto che possono ledere colla lor copia, mole, coesione o figura la integrità e l'armonia delle azioni vitali, le appendici organiche e parassite delle quali facemmo menzione nel capo antecedente; e finalmente i calcoli che si formano in varie situazioni del corpo, di più frequente però nelle vie della bile e nelle vie orinarie. Di tutte queste però avendo illustrato antecedentemente i rapporti dinamici e meccanici infesti alla umana salute, altro non resta che indicare il luogo che occupare dovrebbero in una sistematica distribuzione delle potenze nocive.

* * *

Compiuto un corso di Etiologia, e considerando l'immensa serie delle potenze nocive alla salute da noi esaminate, non possiamo non rimanere atterriti nel mirare un sì numeroso stuolo di esseri nemici che tendono perennemente insidie alla salute ed alla vita dell'uomo; ma abbiamo inoltre argomento di ammirare la virtù vitale di cui l'uom va fornito, col cui mezzo resistendo a tutti e reagendovi, difendesi e conservasi ordinariamente sano e salvo per lunga serie d'anni, purchè serbi norma nel vivere, norma che ha segnato nel gran libro della natura, e che impresse nella mente altissima degli uomini il supremo Facitor delle cose.

FINE DELL'OPERA.

PROSPETTO

DELLE MATERIE

CONTENUTE

IN QUESTO VOLUME

PROSPETTO

DI QUANTO SI CONTIENE IN QUESTO VOLUME

NOSOLOGIA GENERALE

SINTOMATOLOGIA

ETIOLOGIA

		ERRORI	CORREZIONI
Pag. 48	lin. 14	*un*	*und*
» 70	» 8	ciacuno	ciascuno
» 82	» 17	conservisi	non conservisi
» 144	» 4	questi	queste
» 171	» 26	*condizione*	*condizione meccanica*
» 294	» 36	*sonnambolismo*	*sonnambulismo*
» 334	» 19	*prossime*	*prossima*

N. B. Il fascicolo delle Annotazioni del Traduttore avrà in fine un *errata-corrige* esattissimo.